Almanaque del
BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO



Publicación que edita anualmente el BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO desde 1914 y con la que pretende suministrar un bagaje de conocimientos *útiles al común de la gente* y, de modo especial, a quienes desarrollan la riqueza agropecuaria de la República.

La publicación de las colaboraciones que incluye este Almanaque, no implica, necesariamente, que el Banco comparta *los puntos de vista en ellas sustentados.*

E D I C I O N
50.000 *Ejemplares*
Distribución gratuita
Prohibida la comercialización

MONTEVIDEO - URUGUAY
AÑO 1981

70º ANIVERSARIO DEL BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

Son siete décadas de compromisos cada vez más severos y satisfechos siempre con el objetivo supremo e insoslayable de servir al País.

En el ámbito nacional ofreciendo la mayor seguridad a personas y bienes; y en todo el orbe manteniendo enhiesta la imagen del Estado como fiel y estricto cumplidor de todas sus obligaciones.

El Banco, actualmente comprometido en el desarrollo del País, y siguiendo el impulso de hombres que lo conducen *a los mejores destinos, participa en un proceso de* trascendente contenido social, sin ser ajeno a todo interés de preservación de la seguridad. La que, el trabajador, el comerciante, el industrial y todo hombre, sin olvidar a quienes con sus esfuerzos dejaron parte de su esencia vital en el quehacer nacional, requieren como medio fundamental para lograr un presente de tranquilidad, que ofrezca el futuro de plena bonanza que merecen todos los orientales.

El seguro, arma de paz en toda la historia de la civilización y en la sed de cultura del hombre, tiene en el Banco de Seguros del Estado un protagonista señero, alerta y altruista, para bregar por los más altos fines de la seguridad social, al unísono con todas las Instituciones públicas del País.

En cada niño y en cada hombre, en todos los caminos y sendas, en el campo y en la ciudad, en el comercio y en las fábricas, en el mar, en la tierra y en el aire, y en el propio paisaje, es de observar la acción tuitiva del Estado, a través de su Banco de Seguros. Comprometido frente a usted para asegurarle en su presente en desarrollo; y favorecerle en la consecución del futuro rutilante hacia el que transita con seguridad la República.





BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

CREADO POR LEY N° 3935, DE 27 DE DICIEMBRE DE 1911

DIRECTORIO

CR. FEDERICO A. BAUM GONZALEZ
Presidente

CNEL. (R) TABARE GREGORIO ALVAREZ
Vice-Presidente

SECRETARIA LETRADA

DR. NICASIO DEL CASTILLO
Secretario General Letrado

DR. GUSTAVO PENADES
Secretario Letrado

DR. JULIO SOTO
Pro-Secretario Letrado

ADMINISTRACION

CR. ANTONIO H. PICON
Gerente General

SR. DOMINGO ARGENZIO
Sub-Gerente General

SR. JULIO R. CABEZAS
Sub-Gerente General

DR. ALFREDO CAMBON
Asesor Letrado Director
Presidente de la Sala de Abogados

SR. FRANCISCO ROSSANI VILA
Sub-Gerente General

CRA. RAQUEL RODRIGUEZ DE MOULIA
Director del Dpto. de Sistemas

CRA. SUSANA STUHL
Contador General

SR. CARLOS A. LLOFRIU
Actuario General



BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

CREADO POR LEY Nº 3935, DE 27 DE DICIEMBRE DE 1911

ADMINISTRACION

GERENTES

SR. ARMADA, Antonio A.
SR. DE OLEA, Carlos
SR. DURAN, Eduardo
SR. ESPINA FRANCHELLI, Washington
SR. GALLENI, Orlando
SR. GARCIA PATRONE, Ricardo
SR. GRILLO, Carlos
SR. GULLA, Osvaldo
SR. MITROPULOS, Juan N.
SR. MONTALDO, Carlos
SR. NOVO, Ricardo
SR. PEREZ, Miguel

SR. ATILIO DE ROSSI
Tesorero

DR. HECTOR BERRO
Asesor Letrado
Jefe de lo Contencioso

ING. AGR. ADOLFO GAMUNDI
Ing. Agr. Director

SR. JORGE ESTOMBA
Gerente Actuario

DR. RAUL D'OTTONE
Abogado - Director

CR. WALTER PIN
Gerente Contador

ARQ. RAUL LAMAS
Arquitecto Director

CENTRAL DE SERVICIOS MEDICOS

DR. RUBEN A. ARDAO
Director Técnico Administrativo

SR. ADALBERTO ARIAS
Sub Administrador

DRA. ANA VISCHI DE BARRAGAN
Director Técnico

UN CAPITAL QUE LE PERMITIRA CUMPLIR SUS MAYORES DESEOS. TENGALO POR SEGURO.



Un viaje a Europa, una casa en la playa,
un automovil, un nuevo mobiliario...
la inversion que Ud. desea efectuar y
que anhela disfrutar desde hace largo tiempo.
¿Piensa que es hacer castillos en el aire?
no lo es. El SEGURO DE VIDA DOTAL MIXTO
le ofrece la posibilidad de hacer realidad
sus deseos sin mayores esfuerzos.

Mediante una prima mensual Ud puede ir
conformando un capital automatica
y progresivamente reajustable
Y al termino de un plazo predeterminado, no sol
puede cobrarlo totalmente, sino tambien recibir
un capital adicional sin pago de primas.
Sus mas gratos proyectos, tengalos por Seguro



INFORMESE EN EL
DEPARTAMENTO DE VIDA DEL



BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

AÑO 1981

ENERO

D		4	11	18	25	—
L		5	12	19	26	—
M		6	13	20	27	—
M		7	14	21	28	—
J	1	8	15	22	29	—
V	2	9	16	23	30	—
S	3	10	17	24	31	—

FEBRERO

D	1	8	15	22	—	—
L	2	9	16	23	—	—
M	3	10	17	24	—	—
M	4	11	18	25	—	—
J	5	12	19	26	—	—
V	6	13	20	27	—	—
S	7	14	21	28	—	—

MARZO

D	1	8	15	22	29	—
L	2	9	16	23	30	—
M	3	10	17	24	31	—
M	4	11	18	25	—	—
J	5	12	19	26	—	—
V	6	13	20	27	—	—
S	7	14	21	28	—	—

ABRIL

D		5	12	19	26	—
L		6	13	20	27	—
M		7	14	21	28	—
M	1	8	15	22	29	—
J	2	9	16	23	30	—
V	3	10	17	24	—	—
S	4	11	18	25	—	—

MAYO

D		3	10	17	24	31
L		4	11	18	25	—
M		5	12	19	26	—
M		6	13	20	27	—
J		7	14	21	28	—
V	1	8	15	22	29	—
S	2	9	16	23	30	—

JUNIO

D		7	14	21	28	—
L	1	8	15	22	29	—
M	2	9	16	23	30	—
M	3	10	17	24	—	—
J	4	11	18	25	—	—
V	5	12	19	26	—	—
S	6	13	20	27	—	—

JULIO

D		5	12	19	26	—
L		6	13	20	27	—
M		7	14	21	28	—
M	1	8	15	22	29	—
J	2	9	16	23	30	—
V	3	10	17	24	31	—
S	4	11	18	25	—	—

AGOSTO

D	2	9	16	23	30	—
L	3	10	17	24	31	—
M	4	11	18	25	—	—
M	5	12	19	26	—	—
J	6	13	20	27	—	—
V	7	14	21	28	—	—
S 1	8	15	22	29	—	—

SETIEMBRE

D		6	13	20	27	—
L		7	14	21	28	—
M	1	8	15	22	29	—
M	2	9	16	23	30	—
J	3	10	17	24	—	—
V	4	11	18	25	—	—
S	5	12	19	26	—	—

OCTUBRE

D		4	11	18	25	—
L		5	12	19	26	—
M		6	13	20	27	—
M		7	14	21	28	—
J	1	8	15	22	29	—
V	2	9	16	23	30	—
S	3	10	17	24	31	—

NOVIEMBRE

D	1	8	15	22	29	—
L	2	9	16	23	30	—
M	3	10	17	24	—	—
M	4	11	18	25	—	—
J	5	12	19	26	—	—
V	6	13	20	27	—	—
S	7	14	21	28	—	—

DICIEMBRE

D		6	13	20	27	—
L		7	14	21	28	—
M	1	8	15	22	29	—
M	2	9	16	23	30	—
J	3	10	17	24	31	—
V	4	11	18	25	—	—
S	5	12	19	26	—	—



1.º ENERO DE 1829 — ENARBOLAMIENTO DEL PRIMER PABELLON DEL ESTADO ORIENTAL EN EL CABILDO DE MONTEVIDEO
1.º ENERO DE 1730 — INSTALACION DEL PRIMER CABILDO DE MONTEVIDEO
9 ENERO DE 1875 — NACIMIENTO DE JULIO HERRERA Y REISSIG
17 ENERO DE 1875 — NACIMIENTO DE FLORENCIO SANCHEZ

ENERO 1981

1er. MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL *Sal. Pta.*	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
1 J	05.34 - 20.03	AÑO NUEVO	SANTA MARIA MADRE DE DIOS	
2 V	05.35 - 20.03		San Gregorio Nacianceno, obs. y dr.	
3 S	05.36 - 20.03		*Santa Genoveva, vg.*	
4 D	05.37 - 20.03		2do. DOMINGO DESPUES DE NAVIDAD	San Roberto
5 L	05.38 - 20.03	DIA DE	Santa Emiliana vg.	
6 M	05.39 - 20.03	L.N. 04.24	EPIFANIA DEL SEÑOR	
7 M	05.39 - 20.03	REYES	San Raimundo, pbro.	
8 J	05.40 - 20.03		San Lucino, mr.	
9 V	05.41 - 20.03		San Eulogio de Córdoba, pbro. y mr.	
10 S	05.42 - 20.03		San Guillermo, ob.	
11 D	05.43 - 20.02		BAUTISMO DEL SEÑOR	San Alejandro, ob. y mr.
12 L	05.44 - 20.02		San Arcadio	
13 M	05.45 - 20.02	C.C. 07.10	San Hilario, ob. y dr.	
14 M	05.46 - 20.02		San Félix pbro.	
15 J	05.47 - 20.01		Santos Pablo y Mauro, abs.	
16 V	05.48 - 20.01		San Marcelo I, papa	
17 S	05.49 - 20.01		San Antonio, ab.	
18 D	05.50 - 20.01		2º DOMINGO ORDINARIO	Santa Prisca, mr.
19 L	05.51 - 20.00		San Canuto, mr.	
20 M	05.52 - 20.00	L.L. 04.39	Stos. Fructuoso, ob. y sus disc. Eulogio y Augurio, mrs.	
21 M	05.53 - 20.00		Santa Inés, vg. y mr.	
22 J	05.54 - 19.59		San Vicente, dr. y mr.	
23 V	05.55 - 19.59		San Ildefonso, ob.	
24 S	05.56 - 19.58		San Francisco de Sales, ob. y dr.	
25 D	05.57 - 19.58		3º DOMINGO ORDINARIO	
26 L	05.58 - 19.57		San Timoteo y Tito, obs.	
27 M	05.59 - 19.57		Santa Angela de Merici, vg.	
28 M	06.00 - 19.56	C.M. 01.19	Santo Tomás de Aquino, pbro. y dr.	
29 J	06.01 - 19.55		San Valerio	
30 V	06.02 - 19.54		Santa Martina	
31 S	06.03 - 19.54		San Juan Bosco, pbro.	



28 FEBRERO DE 1811 — GRITO DE ASENCIO
3 FEBRERO DE 1807 — TOMA DE LA PLAZA DE MONTEVIDEO POR LOS INGLESES
26 FEBRERO DE 1815 — EL CNEL. FERNANDO OTORGUES TOMA POSESION DEL CARGO DE GOBERNADOR INTENDENTE DE MONTEVIDEO.

FEBRERO 1981

2do. MES - 28 DIAS

FECHAS	SOL Sal. Rta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
1 D	06.04 - 19.53		3° DOMINGO ORDINARIO	San Severo, ob.
2 L	06.05 - 19.52		Presentación del SEÑOR	
3 M	06.06 - 19.51		San Blas, ob. y mr.	
4 M	06.07 - 19.50	L.N. 19.14	San Andrés Cercimo, ob.	
5 J	06.09 - 19.49		Santa Agueda, vg. y mr.	
6 V	06.10 - 19.48		Santos Pablo Miki y comps. mrs.	
7 S	06.11 - 19.47		San Ricardo	
8 D	06.12 - 19.46		4° DOMINGO ORDINARIO	San Jerónimo Emiliano, pbro.
9 L	06.13 - 19.45		Santa Apolonia, vg. y mr.	
10 M	06.14 - 19.44		Santa Escolástica, vg.	
11 M	06.15 - 19.43	C.C. 14.49	Ntra. Sra. de Lourdes	
12 J	06.16 - 19.42		San Damián, mr.	
13 V	06.17 - 19.41		San Benigno, pbro.	
14 S	06.18 - 19.40		San Cirilo, mr. y San Metodio, ob.	
15 D	06.19 - 19.39		5° DOMINGO ORDINARIO	San Claudio
16 L	06.20 - 19.38		San Julián	
17 M	06.21 - 19.37		Los siete santos fundadores de la orden de los Siervos de la Virgen María.	
18 M	06.22 - 19.36	L.L. 19.58	San Simeón	
19 J	06.23 - 19.35		San Marcelo, mr.	
20 V	06.23 - 19.34		San Eleuterio, mr.	
21 S	06.24 - 19.32		San Pedro Damián, ob. y dr.	
22 D	06.25 - 19.31		6° DOMINGO ORDINARIO	La Cátedra del Apóstol San Pedro
23 L	06.26 - 19.30		San Policarpo, ob. y mr.	
24 M	06.27 - 19.29		San Sergio	
25 M	06.28 - 19.27		San Lucio	
26 J	06.29 - 19.26	C.M. 22.14	San Néstor	
27 V	06.30 - 19.25		San Gabriel de la Dolorosa	
28 S	06.31 - 19.24		San Román	



26 MARZO DE 1815 — IZAMIENTO DE LA BANDERA TRICOLOR DE LA PROVINCIA ORIENTAL EN EL FUERTE DE MONTEVIDEO
19 MARZO DE 1845 — NACIMIENTO DE JOSE PEDRO VARELA
20 MARZO DE 1743 — NACIMIENTO DE JOSE MANUEL PEREZ CASTELLANO

MARZO 1981

3ER. MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL Sal. Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
1 D	06.32 - 19.22	CARNAVAL	*7° DOMINGO ORDINARIO*	*San Albino*
2 L	06.33 - 19.21	CARNAVAL	San Pablo	
3 M	06.34 - 19.20	CARNAVAL	San Caledonio	
4 M	06.35 - 19.18		MIERCOLES DE CENIZA	San Casimiro
5 J	06.36 - 19.16		San Teófilo, ob.	
6 V	06.36 - 19.15	L.N. 07.31	San Marciano	
7 S	06.37 - 19.14		Santas Perpetua y Felicidad, mrts.	
8 D	06.38 - 19.12		1er. DOMINGO DE CUARESMA.	San Juan de Dios, rlg.
9 L	06.39 - 19.11		Santa Francisca Romana, rlg.	
10 M	06.40 - 19.10		San Alejandro	
11 M	06.41 - 19.09		San Eulogio, pbro. y mr.	
12 J	06.41 - 19.07	C.C. 22.50	San Bernardo, ob.	
13 V	06.42 - 19.05		Santa Eufrasia	
14 S	06.43 - 19.04		Santa Matilde	
15 D	06.44 - 19.03		2° DOMINGO DE CUARESMA	San Longino
16 L	*06.44 - 19.01*		San Hilario, ob. y mr.	
17 M	06.45 - 19.00		San Patricio, ob.	
18 M	06.46 - 18.59		San Cirilo de Jerusalén, ob. y dr.	
19 J	06.47 - 18.58		SAN JOSE ESPOSO DE LA VIRGEN MARIA	
20 V	06.48 - 18.56	L.L. 12.22	Santa Claudia	
21 S	06.48 - 18.54		San Filemón, mr.	
22 D	06.49 - 18.53		3° DOMINGO DE CUARESMA	San Pablo, ob.
23 L	06.50 - 18.52		Santo Toribio de Mogrovejo, ob.	
24 M	06.51 - 18.51		Santa Catalina	
25 M	06.52 - 18.49		ANUNCIACION DEL SEÑOR	
26 J	06.53 - 18.48		San Basilio, ob. y mr.	
27 V	06.54 - 18.47		San Tertuliano	
28 S	06.54 - 18.45	C.M. 16.34	San Marco, mr.	
29 D	06.55 - 18.43		4° DOMINGO DE CUARESMA	San Jonás, mr.
30 L	06.56 - 18.42		San Quirino, mr.	
31 M	06.57 - 18.41		*San Benjamín*	



19 ABRIL DE 1825 — DESEMBARCO DE LOS TREINTA Y TRES EN LA PLAYA DE LA AGRACIADA
4 ABRIL DE 1802 — INAUGURACION EN EL CERRO DE MONTEVIDEO DEL PRIMER FARO DEL RIO DE LA PLATA.
5 ABRIL DE 1813 — PRIMER CONGRESO NACIONAL ARTIGUISTA EN TRES CRUCES

ABRIL 1981

4.º MES - 30 DIAS

FECHAS	SOL Sal. - Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
1 M	06.57 - 18.39		San Venancio	
2 J	06.58 - 18.38		San Francisco de Paula, er.	
3 V	06.59 - 18.37		San Sixto I, papa.	
4 S	07.00 - 18.36	L.N. 17.19	San Isidoro	
5 D	07.00 - 18.34		5º DOMINGO DE CUARESMA	San Vicente Ferrer, pbro.
6 L	07.01 - 18.32		San Metodio, ob.	
7 M	07.02 - 18.31		San Juan Bautista de la Salle, pbro.	
8 M	07.03 - 18.30		San Alberto	
9 J	07.03 - 18.28		Santa María Cleofé	
10 V	07.04 - 18.27		San Ezequiel	
11 S	07.05 - 18.26	C.C. 08.11	San Estanislao, ob. y mr.	
12 D	07.06 - 18.25	TURISMO	DOMINGO DE RAMOS	San Damián
13 L	07.06 - 18.23	TURISMO	Santo	San Martín I, papa y mr.
14 M	07.07 - 18.22	TURISMO	Santo	San Tiburcio
15 M	07.08 - 18.21	TURISMO	Santo	Santa Basilia
16 J	07.09 - 18.20	TURISMO	Santo: La Cena del Señor	San Calixto
17 V	07.10 - 18.18	TURISMO	Santo: Pasión del Señor	San Leopoldo
18 S	07.11 - 18.17	DESEMBARCO	Santo - Vigilia Pascual	San Eleuterio
19 D	07.12 - 18.16	L.L. 04.59	DOMINGO DE RESURRECCION	Virgen del Verdún
20 L	07.13 - 18.15	DE LOS 33	De Pascua	Santa Inés
21 M	07.13 - 18.13		De Pascua	San Anselmo, ob. y dr.
22 M	07.14 - 18.12		De Pascua	San Teodoro, ob.
23 J	07.15 - 18.11		De Pascua	San Jorge, mr.
24 V	07.16 - 18.10		De Pascua	San Fidel de Sigmaringa, pbro. y mr.
25 S	07.16 - 18.09		De Pascua	San Marcos, ev.
26 D	07.17 - 18.08		DOMINGO 2º de PASCUA	Nta. Sra. del Buen Consejo
27 L	07.18 - 18.07	C.M. 07.14	San Antimo	
28 M	07.19 - 18.06		San Pedro Chanel, pbro. y mr.	
29 M	07.19 - 18.04		Santa Catalina de Siena, vg. y dra.	
30 J	07.20 - 18 03		San Pio V, papa.	



18 MAYO DE 1811 — BATALLA DE LAS PIEDRAS.
18 MAYO DE 1882 — NACE EDUARDO FABINI
21 MAYO DE 1874 — NACE JUAN MANUEL FERRARI
23 MAYO DE 1807 — APARECE EL PERIODICO "THE SOUTHERN STAR" (LA ESTRELLA DEL SUR).
26 MAYO DE 1816 — INAUGURACION DE LA BIBLIOTECA PUBLICA EN MONTEVIDEO

MAYO 1981

5.° MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL Sal. Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
1 V	07.21 - 18.02	DIA DE LOS	San José Obrero	
2 S	07.22 - 18.01	TRABAJADORES	San Atanasio, ob. y dr.	
3 D	07.22 - 18.01		DOMINGO 3° DE PASCUA	San Felipe y Santiago, aps. Patronos
4 L	07.23 - 18.00	L.N. 01.19	San Silvano, ob.	de la R. O. del U.
5 M	07.24 - 17.59		Santa Judit	
6 M	07.25 - 17.58		San Lucio	
7 J	07.25 - 17.57		Santa Flavia	
8 V	07.26 - 17.56		Nta. Sra. del Luján	
9 S	07.27 - 17.55		San Hermes	
10 D	07.28 - 17.54	C.C. 19.22	DOMINGO 4° DE PASCUA	San Juan de Avila, pbro.
11 L	07.28 - 17.54		San Máximo, mr.	
12 M	07.29 - 17.53		Santos Nereo, Aquiles y Pancracio, mrts.	
13 M	07.30 - 17.52		Nta. Sra. de Fátima	
14 J	07.31 - 17.51		San Matías, ap.	
15 V	07.31 - 17.51		San Isidro Labrador	
16 S	07.32 - 17.50		San Pascual Bailón, rlg.	
17 D	07.33 - 17.49	BATALLA DE	DOMINGO 5° DE PASCUA	San Ubaldo
18 L	07.34 - 17.48	L.L. 21.04	San Juan I, papa y mr.	
19 M	07.34 - 17.48	LAS PIEDRAS	San Pedro Celestino	
20 M	07.35 - 17.47		San Bernardino de Siena, pbro.	
21 J	07.36 - 17.46		San Segundo, pbro. y mr.	
22 V	07.37 - 17.45		Santa Joaquina Vedruna, rlg.	
23 S	07.37 - 17.45		San Juan B. de Rossi, pbro.	
24 D	07.38 - 17.44		DOMINGO 6° DE PASCUA	María Auxiliadora
25 L	07.39 - 17.44		San Beda el Venerable, pbro. y dr.	
26 M	07.40 - 17.43	C.M. 18.00	San Felipe Neri, pbro.	
27 M	07.40 - 17.43		San Agustín de Cantorbery, ob.	
28 J	07.41 - 17.43		San Emilio, mr.	
29 V	07.42 - 17.43		San Restituto	
30 S	07.43 - 17.42		San Fernando de Castilla	
31 D	07.43 - 17.42		ASCENSION DEL SEÑOR	Visitación de la Virgen María

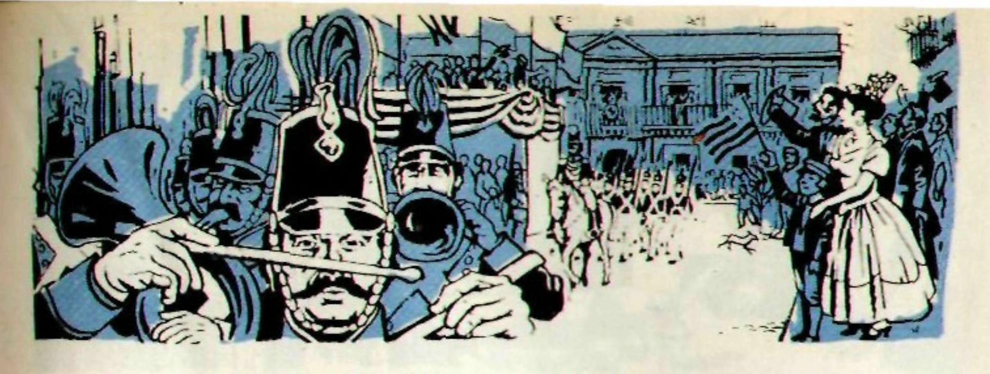


19 JUNIO DE 1764 — NATALICIO DE ARTIGAS
1.° JUNIO DE 1830 — NACIMIENTO DE JUAN MANUEL BLANES
14 JUNIO DE 1825 — INSTALACION DEL PRIMER GOBIERNO PATRIO, EN FLORIDA

JUNIO 1981

6.° MES - 30 DIAS

FECHAS	SOL Sal. - Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
1 L	07.44 - 17.42		San Justino, mr.	
2 M	07.44 - 17.41	L.N. 08.32	Santos Marcelino y Pedro.	
3 M	07.45 - 17.41		San Carlos Luanga y comps. marts.	
4 J	07.45 - 17.41		San Francisco Caracciolo	
5 V	07.46 - 17.41		San Bonifacio, ob. y mr.	
6 S	07.46 - 17.41		San Norberto, ob.	
7 D	07.47 - 17.40		DOMINGO DE PENTECOSTES	San Gilberto
8 L	07.47 - 17.40		San Medardo, ob.	
9 M	07.48 - 17.40	C.C. 08.33	San Efrén, diá. y mr.	
10 M	07.48 - 17.40		Santa Paulina	
11 J	07.49 - 17.40		San Bernabé, ap.	Jesucristo, Sumo y Eterno Sacerdote
12 V	07.49 - 17.40		San Juan de Sahagún	
13 S	07.50 - 17.40		San Antonio de Padua, pbro. y dr.	
14 D	07.50 - 17.40		SANTISIMA TRINIDAD	San Eliseo
15 L	07.51 - 17.40		Santa Maria Micaela del Smo. Sacramento, vg.	
16 M	07.51 - 17.40		Santos Quirino y Julia	
17 M	07.51 - 17.40	L.L. 12.04	San Gregorio Barbarigo	
18 J	07.52 - 17.40		Santos Marcos y Marcelino	
19 V	07.52 - 17.40	NATALICIO DE ARTIGAS	San Romualdo, ab.	
20 S	07.52 - 17.40		San Silverio, papa	
21 D	07.52 - 17.40		SANTISIMO CUERPO Y SANGRE DE CRISTO	
22 L	07.52 - 17.40		San Paulino de Nola, ob.	
23 M	07.53 - 17.41		Santa Agripina	
24 M	07.53 - 17.41		Natividad de SAN JUAN BAUTISTA	
25 J	07.53 - 17.41	C.M. 01.25	San Guillermo	
26 V	07.53 - 17.41		SAGRADO CORAZON DE JESUS	San Pelayo, mr.
27 S	07.54 - 17.42		Inmaculado Corazón de Maria	San Cirilio de Alejandria, ob. y dr.
28 D	07.54 - 17.42		13° DOMINGO ORDINARIO	San Ireneo, ob. y mr.
29 L	07.54 - 17.43		SANTOS PEDRO Y PABLO, aps.	
30 M	07.54 - 17.43		Santos protomártires de la Santa Iglesia Romana	

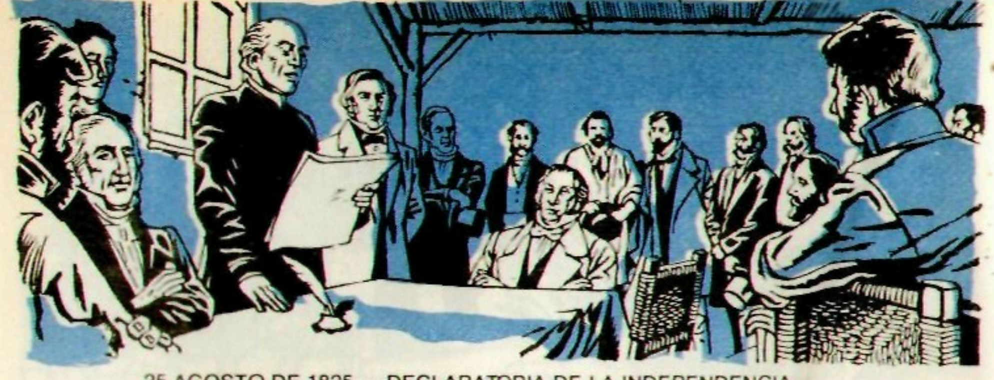


18 JULIO DE 1830 — JURA DE LA CONSTITUCION
13 JULIO DE 1875 — NACIMIENTO DE MARIA EUGENIA VAZ FERREIRA
15 JULIO DE 1872 — NACIMIENTO EN MONTEVIDEO DE JOSE ENRIQUE RODO

JULIO 1981

7.º MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL Sal. Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
1 M	07.54 - 17.44	L.N. 16.03	San Julio	
2 J	07.54 - 17.44		San Bernardino R. y comps.	
3 V	07.54 - 17.45		Santo Tomás, ap.	
4 S	07.53 - 17.45		Santa Isabel de Portugal	
5 D	07.53 - 17.46		14º DOMINGO ORDINARIO	San Antonio Mª Zaccaria, pbro.
6 L	07.53 - 17.46		Santa María Goretti, vr. y mr.	
7 M	07.53 - 17.47		San Claudio	
8 M	07.53 - 17.47	C.C. 23.39	San Adriano III, papa.	
9 J	07.52 - 17.48		Santa Verónica, vg.	
10 V	07.52 - 17.48		Santa Rufina	
11 S	07.52 - 17.49		San Benito, ab.	
12 D	07.51 - 17.49		15º DOMINGO ORDINARIO	San Juan Gualberto, ab.
13 L	07.51 - 17.50		San Enrique	
14 M	07.51 - 17.50		San Camilo de Lelis, pbro.	
15 M	07.51 - 17.51		San Buenaventura, ob. y dr.	
16 J	07.50 - 17.52		*Ntra. Sra. del Carmen*	
17 V	07.50 - 17.53	L.L. 01.39	Santa Carolina	
18 S	07.49 - 17.53	**JURA DE LA**	San Federico	
19 D	07.49 - 17.54	**CONSTITUCION**	16º DOMINGO ORDINARIO	San Martín, ob. y mr.
20 L	07.48 - 17.54		San Elías, prof.	
21 M	07.47 - 17.55		San Lorenzo de Brindis, pbro. y dr.	
22 M	07.47 - 17.55		Santa María Magdalena	
23 J	07.46 - 17.56		Santa Brígida, vg.	
24 V	07.46 - 17.57	C.M. 06.40	Santa Cristina	
25 S	07.45 - 17.58		Santiago, ap.	
26 D	07.45 - 17.58		17º DOMINGO ORDINARIO	San Joaquín y Santa Ana, padres de la Virgen
27 L	07.44 - 17.59		San Pantaleón	
28 M	07.43 - 18.00		Santos Nazario y Celso	
29 M	07.42 - 18.01		Santa Marta	
30 J	07.42 - 18.01		San Pedro Crisólogo, ob. y dr.	
31 V	07.41 - 18.02	L.N. 00.52	San Ignacio de Loyola, pbro.	



25 AGOSTO DE 1825 — DECLARATORIA DE LA INDEPENDENCIA
24 AGOSTO DE 1788 — NACE EN MONTEVIDEO BARTOLOME HIDALGO
25 AGOSTO DE 1938 — INAUGURACION DEL MONUMENTO A LOS CONSTITUYENTES DE 1830

AGOSTO 1981

8.º MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL Sal. - Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
1 S	07.40 - 18.03		San Alfonso Mª. de Ligorio, ob. y dr.	
2 D	07.39 - 18.04		18° DOMINGO ORDINARIO	San Eusebio de Vercelli
3 L	07.38 - 18.04		Santa Lidia	
4 M	07.37 - 18.05		San Juan Mª Vianney, pbro.	
5 M	07.36 - 18.06		Dedicación de la Basílica de Santa María	
6 J	07.35 - 18.07		Transfiguración del Señor	
7 V	07.34 - 18.07	C.C. 16.26	San Sixto II, papa y sus comprs. mr.	
8 S	07.33 - 18.08		Santo Domingo, pbro.	
9 D	07.32 - 18.09		19° DOMINGO ORDINARIO	San Román, mr.
10 L	07.31 - 18.10		San Lorenzo, diac. y mr.	
11 M	07.30 - 18.10		Santa Clara, vg.	
12 M	07.29 - 18.11		Santa Hilaria	
13 J	07.28 - 18.12		San Ponciano, papa y San Hipólito, pbro. y mrs.	
14 V	07.27 - 18.13		San Eusebio	
15 S	07.25 - 18.13	L.L. 13.37	ASUNCION DE LA VIRGEN MARIA	
16 D	07.24 - 18.14		20° DOMINGO ORDINARIO	
17 L	07.23 - 18.15		San Jacinto, pbro.	
18 M	07.22 - 18.16		Santa Helena	
19 M	07.20 - 18.16		San Juan Eudes, pbro.	
20 J	07.19 - 18.17		San Bernardo, ab. y dr.	
21 V	07.18 - 18.18		San Pío X, papa.	
22 S	07.17 - 18.19	C.M. 11.16	Santa María Reina	
23 D	07.15 - 18.19		21° DOMINGO ORDINARIO	San Felipe Benicio
24 L	07.14 - 18.20		San Bartolomé, ap.	
25 M	07.13 - 18.21	DECLAR. DE LA INDEPENDENCIA	San Luis y San José de Calasanz, pbro.	
26 M	07.12 - 18.22		San Ceferino	
27 J	07.10 - 18.22		Santa Mónica	
28 V	07.09 - 18.23		San Agustín, ob. y dr.	
29 S	07.08 - 18.24	L.N. 11.43	Martirio de San Juan Bautista	
30 D	07.07 - 18.25		22° DOMINGO ORDINARIO	Santa Rosa de Lima, vg.
31 L	07.05 - 18.25		San Ramón Nonato, rlg.	



21 SETIEMBRE DE 1808 — CABILDO ABIERTO
10 SETIEMBRE DE 1815 — ARTIGAS APRUEBA EL "REGLAMENTO PROVISORIO
24 SETIEMBRE DE 1825 — COMBATE DEL RINCON

SETIEMBRE 1981

9.º MES - 30 DIAS

FECHAS	SOL Sal. - Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
1 M	07.04 - 18.26		San Gil	
2 M	07.03 - 18.27		San Antonino	
3 J	07.02 - 18.28		San Gregorio Magno, papa y dr.	
4 V	07.00 - 18.28		Santa Rosalia	
5 S	06.58 - 18.29		San Lorenzo Justiniano	
6 D	06.57 - 18.29	C.C. 10.26	23° DOMINGO ORDINARIO	San Zacarla, prof.
7 L	*06.56 - 18.30*		*San Anastasio*	
8 M	06.54 - 18.30		Natividad de la Santisima Virgen Marla	
9 M	06.52 - 18.31		San Pedro Claver, pbro.	
10 J	06.51 18.32		San Nicolás, pbro.	
11 V	06.50 - 18.33		San Jacinto, mr.	
12 S	06.48 - 18.33		San Silvio, ob.	
13 D	06.47 - 18.34		24° DOMINGO ORDINARIO	San Juan Crisóstomo, ob. y dr.
14 L	06.46 - 18.35	L.L. 00.09	Exaltación de la Santa Cruz	
15 M	*06.45 - 18.36*		*Ntra. Sra. la Virgen de los Dolores*	
16 M	06.43 - 18.36		San Cornelio, papa y San Cipriano, ob. y mr.	
17 J	06.41 - 18.37		San Roberto Belarmino, ob. y dr.	
18 V	06.40 - 18.38		San José de Cupertino	
19 S	06.39 - 18.39		San Jenaro, ob. y mr.	
20 D	06.37 - 18.39	C.M. 16.47	25° DOMINGO ORDINARIO	Santa Cándida, vg. y mr.
21 L	06.35 - 18.40		San Mateo, ap. y ev.	
22 M	06.34 - 18.41		Santo Tomás de Villanueva	
23 M	*06.33 - 18.42*		San Lino, papa.	
24 J	06.32 - 18.42		Virgen de la Merced	
25 V	06.30 - 18.43		San Fermin	
26 S	06.29 - 18.44		Santos Cosme y Damián, mrs.	
27 D	06.28 - 18.45		26° DOMINGO ORDINARIO	San Vicente de Paul, pbro.
28 L	06.26 - 18.45	L.N. 01.07	*San Wenceslao, mr.*	
29 M	06.24 - 18.46		Santos Arcángeles, Miguel, Rafael y Gabriel.	
30 M	06.23 - 18.47		San Jerónimo, pbro. y dr.	



12 OCTUBRE DE 1825 — BATALLA DE SARANDI
4 OCTUBRE DE 1828 — DEFINITIVA INDEPENDENCIA DEL URUGUAY
6 OCTUBRE DE 1682 — NACE BRUNO MAURICIO DE ZABALA
24 OCTUBRE DE 1886 — NACIMIENTO DE DELMIRA AGUSTINI

OCTUBRE 1981

10.º MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL Sal. - Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
1 J	06.22 - 18.48		Santa Teresa del Niño Jesús, vg.	
2 V	06.20 - 18.48		Santos Angeles Custodios	
3 S	06.18 - 18.49		San Francisco de Borja, pbro.	
4 D	06.17 - 18.50		27º DOMINGO ORDINARIO	San Francisco de Asís
5 L	06.16 - 18.51		Témporas de petición y acción de gracias	
6 M	06.15 - 18.51	C.C. 04.45	San Bruno, pbro.	
7 M	06.13 - 18.52		Ntra. Sra. la Virgen del Rosario	
8 J	06.12 - 18.53		San Simeón	
9 V	06.11 - 18.54		San Dionisio, ob. y comps. mrs.	
10 S	06.09 - 18.55		San Casio, mr.	
11 D	06.07 - 18.56		28º DOMINGO ORDINARIO	Santa Soledad Torres Acosta, vg.
12 L	06.06 - 18.57	DIA	Ntra. Sra. del Pilar	
13 M	06.05 - 18.58	L.L. 09.49	San Eduardo	
14 M	06.03 - 18.58	DE LA RAZA	San Calixto, papa y mr.	
15 J	06.02 - 18.59		Santa Teresa de Avila, vg. y dra.	
16 V	06.01 - 19.00		Santa Eduvigis, rlg.	Sta. Margarita Mª. de Alacoque
17 S	06.00 - 19.01		San Ignacio de Antioquía, ob. y mr.	
18 D	05.58 - 19.02		29º DOMINGO ORDINARIO	San Lucas, ev.
19 L	05.57 - 19.03		San Pedro de Alcántara, pbro.	San Juan de Brébeuf y comps. mrs. San
20 M	05.56 - 19.04	C.M. 00.40	Santa Irene, vg.	Pablo de la Cruz, pbro.
21 M	05.55 - 19.05		San Antonio Mª Gianelli	
22 J	05.53 - 19.05		San Marcos, ob.	
23 V	05.52 - 19.06		San Juan de Capistrano, pbro.	
24 S	05.51 - 19.07		San Antonio Mª Claret, ob.	
25 D	05.50 - 19.08		30º DOMINGO ORDINARIO	Santos Crisanto y Daría, mrs.
26 L	05.49 - 19.09		San Rústico, ob.	
27 M	05.48 - 19.10	L.N. 17.13	San Florencio	
28 M	05.47 - 19.11		San Simón y San Judas, aps.	
29 J	05.46 - 19.12		Santos Jacinto y Lucio, mrs.	
30 V	05.45 - 19.13		San Claudio, mr.	
31 S	05.44 - 19.14		San Alfonso Rodríguez	



EXODO DEL PUEBLO ORIENTAL (1811—1812)

14 NOVIEMBRE DE 1826 — APARECE EN CANELONES EL PERIODICO "GACETA DE LA PROVINCIA ORIENTAL"

19 NOVIEMBRE DE 1726 — LLEGAN LAS PRIMERAS FAMILIAS CANARIAS ENVIADAS PARA FUNDAR MONTEVIDEO

NOVIEMBRE 1981

11.° MES - 30 DIAS

FECHAS	SOL Sal. - Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
1 D	05.43 - 19.15		TODOS LOS SANTOS	
2 L	05.42 - 19.16	DIA DE	CONMEMORACION DE TODOS LOS FIELES DIFUNTOS	
3 M	05.41 - 19.17	DIFUNTOS	San Martín de Porres, rlg.	
4 M	05.40 - 19.18	C.C. 22.09	San Carlos Borromeo, ob.	
5 J	05.39 - 19.19		San Félix, pbro. y mr.	
6 V	05.38 - 19.20		San Leonardo	
7 S	05.38 - 19.21		Virgen Medianera	
8 D	05.37 - 19.22		32° DOMINGO ORDINARIO	San Severo
9 L	05.36 - 19.23		Dedicación de la Basílica de Letrán	
10 M	05.35 - 19.24		San León Magno, papa y dr.	
11 M	05.35 - 19.25	L.L. 19.26	Virgen de los Treinta y Tres	Patrona del Uruguay
12 J	05.34 - 19.26		San Josafat, ob. y mr.	
13 V	05.33 - 19.27		San Leandro, ob. y mr.	San Estanislao de Kostka
14 S	05.32 - 19.28		San José Pigniatelli, pbro.	
15 D	05.32 - 19.29		33° DOMINGO ORDINARIO	San Alberto Magno, ob. y dr.
16 L	05.31 - 19.30		Beatos Roque González, Alfonso Rodríguez y Juan del Castillo pbro. y	
17 M	05.29 - 19.31		Santa Isabel de Hungría, rlg.	mrs. rioplatenses.
18 M	05.29 - 19.32	C.M. 11.54	Dedicación de la Basílica de San Pedro y San Pablo	
19 J	05.29 - 19.33		San Fausto, dc.	
20 V	05.28 - 19.34		San Félix de Valois	
21 S	05.28 - 19.35		Presentación de la Santísima Virgen María	
22 D	05.27 - 19.36		JESUCRISTO REY	Santa Cecilia, vg. y mr.
23 L	05.27 - 19.36		San Clemente I, papa y mr.	
24 M	05.27 - 19.37		San Crisógeno	
25 M	05.27 - 19.38		San Moisés, pbro.	
26 J	05.26 - 19.39	L.N. 11.38	San Juan Berchmans, rlg.	
27 V	05.26 - 19.40		San Valeriano	
28 S	05.26 - 19.41		Santiago de Marca, pbro.	
29 D	05.26 - 19.42		1° DOMINGO DE ADVIENTO	San Saturnino, ob.
30 L	05.25 - 19.43		San Andrés, ap.	



24 DICIEMBRE DE 1726 — FUNDACION DE MONTEVIDEO
9 DICIEMBRE DE 1771 — NACIMIENTO DE DAMASO ANTONIO LARRAÑAGA
28 DICIEMBRE DE 1855 — NACIMIENTO DE JUAN ZORRILLA DE SAN MARTIN

DICIEMBRE 1981

12.º MES - 31 DIAS

FECHAS	SOL Sal. - Pta.	FERIADOS	CALENDARIO LITURGICO	
1 M	05.25 - 19.44		Santos Edmundo C. y Roberto S. pbros. y comps. mrs.	
2 M	05.25 - 19.45		Santa Bibiana vg. y mr.	
3 J	05.25 - 19.46		San Francisco Javier, pbro.	
4 V	05.24 - 19.47	C.C. 13.22	San Juan Damasceno, pbro. y dr.	
5 S	05.24 - 19.47		San Sabas, ab.	
6 D	05.24 - 19.48		2º DOMINGO DE ADVIENTO	San Nicolás, ob.
7 L	05.24 - 19.49		San Ambrosio, ob. y dr.	
8 M	05.24 - 19.50		INMACULADA CONCEPCION DE SANTA MARIA VIRGEN	
9 M	05.24 - 19.50		Santa Leocadia, vg. y mr.	
10 J	05.25 - 19.51		Santa Eulalia, vg. y mr.	
11 V	05.25 - 19.52	L.L. 05.41	San Dámaso I, papa.	
12 S	05.25 - 19.53		Ntra. Sra. de Guadalupe	Santa Juana Fca. de Chantal, rlg.
13 D	05.25 - 19.53		3º DOMINGO DE ADVIENTO	Santa Lucía, vg. y mr.
14 L	05.25 - 19.54		San Juan de la Cruz, pbro.	
15 M	05.26 - 19.55		San Valeriano	
16 M	05.26 - 19.56		Santa Albina	
17 J	05.26 - 19.56		San Lázaro, ob.	
18 V	05.26 - 19.57	C.M. 02.47	San Graciano	
19 S	05.27 - 19.57		San Timoteo, diác.	
20 D	05.27 - 19.58		4º DOMINGO DE ADVIENTO	San Liberado, mr.
21 L	05.27 - 19.58		San Pedro Canisio, pbro. y dr.	
22 M	05.28 - 19.59		San Demetrio, mr.	
23 M	05.28 - 19.59		San Juan de Kety, pbro.	
24 J	05.29 - 20.00		San Gregorio, pbro.	
25 V	05.29 - 20.00	DIA DE	NATIVIDAD DEL SEÑOR	
26 S	05.30 - 20.00	L.N. 07.10	San Esteban protomártir	
27 D	05.31 - 20.00	LA FAMILIA	SAGRADA FAMILIA	San Juan, ap. y ev.
28 L	05.32 - 20.01		Santos Inocentes, mrs.	
29 M	05.32 - 20.01		Santo Tomás Becket, ob. y mr.	
30 M	05.33 - 20.01		San Eugenio	
31 J	05.33 - 20.01		San Silvestre I, papa.	

AÑO 1982

ENERO

D		3	10	17	24	31
L		4	11	18	25	—
M		5	12	19	26	—
M		6	13	20	27	—
J		7	14	21	28	—
V	1	8	15	22	29	—
S	2	9	16	23	30	—

FEBRERO

D		7	14	21	28
L	1	8	15	22	—
M	2	8	15	22	—
M	3	10	17	24	—
J	4	11	18	25	—
V	5	12	19	26	—
S	6	13	20	27	—

MARZO

D		7	14	21	28
L	1	8	15	22	29
M	2	9	16	23	30
M	3	10	17	24	31
J	4	11	18	25	—
V	5	12	19	26	—
S	6	13	20	27	—

ABRIL

D		4	11	18	25
L		5	12	19	26
M		6	13	20	27
M		7	14	21	28
J	1	8	15	22	29
V	2	9	16	23	30
S	3	10	17	24	—

MAYO

D		2	9	16	23	30
L		3	10	17	24	31
M		4	11	18	25	—
M		5	12	19	26	—
J		6	13	20	27	—
V		7	14	21	28	—
S	1	8	15	22	29	—

JUNIO

D		6	13	20	27
L		7	14	21	28
M	1	8	15	22	29
M	2	9	16	23	30
J	3	10	17	24	—
V	4	11	18	25	—
S	5	12	19	26	—

JULIO

D		4	11	18	25
L		5	12	19	26
M		6	13	20	27
M		7	14	21	28
J	1	8	15	22	29
V	2	9	16	23	30
S	3	10	17	24	31

AGOSTO

D	1	8	15	22	29
L	2	9	16	23	30
M	3	10	17	24	31
M	4	11	18	25	—
J	5	12	19	26	—
V	6	13	20	27	—
S	7	14	21	28	—

SETIEMBRE

D		5	12	19	26
L		6	13	20	27
M		7	14	21	28
M	1	8	15	22	29
J	2	9	16	23	30
V	3	10	17	24	—
S	4	11	18	25	—

OCTUBRE

D		3	10	17	24	31
L		4	11	18	25	—
M		5	12	19	26	—
M		6	13	20	27	—
J		7	14	21	28	—
V	1	8	15	22	29	—
S	2	9	16	23	30	—

NOVIEMBRE

D		7	14	21	28
L	1	8	15	22	29
M	2	9	16	23	30
M	3	10	17	24	—
J	4	11	18	25	—
V	5	12	19	26	—
S	6	13	20	27	—

DICIEMBRE

D		5	12	19	26
L		6	13	20	27
M		7	14	21	28
M	1	8	15	22	29
J	2	9	16	23	30
V	3	10	17	24	31
S	4	11	18	25	—

CALENDARIO GANADERO

por el Ing. EDUARDO NEGRI



ENERO

Bovinos.— Recorrer cuidadosamente a diario todo el campo para combatir las "bicheras"; repuntar los rodeos de cría en las últimas horas de la tarde y cuerear los animales muertos. En las zonas de garrapata observar la evolución del parásito y bañar, preferentemente en horas de fresco de la tarde, sin que los animales estén cansados o que padezcan sed. Si se para rodeo hacerlo bien temprano por la mañana, largando el ganado antes de que el sol caliente demasiado (en ninguna época hacerlo después de haber llovido, con el terreno mojado). Vigilar que la hacienda tenga agua abundante y sana, así como sales tónicas compuestas en todos los potreros. Luego de lluvias intensas limpiar los zarzos de resaca y quemarla una vez seca. Lo aconsejado para este mes es indicado también para los meses de diciembre y febrero.

Ovinos.— Si es necesario dar un segundo o tercer baño contra la sarna, hacerlo en horas de fresco. En este mes se comienza a descorderar, separándolos por sexos y poniéndolos en potreros limpios de lombriz con pasturas bajas, tiernas y buen agua. Se seleccionan las ovejas de cría para la encarnerada, refugando por viejas y por tipo, apartando los animales para el consumo del año y haciendo un recuento general. Los carneros esquilados temprano pueden esquilarse de nuevo para que trabajen mejor. Mover las majadas despacio evitando hacerlo en horas de mucho calor. Diariamente vigilar y curar las "bicheras"

Equinos.— Deben retirarse los padrillos para que las yeguas no den cría en pleno verano. Mantener en buen estado los yeguarizos de trabajo.

FEBRERO

Bovinos.— Deben retirarse los toros de los rodeos de cría llevándolos a potreros con buen pasto, sin vacas, a fin de que se repongan. Mover los ganados despacio y en las horas de fresco, vigilando y curando las "bicheras" sin descuidar la evolución de la garrapata para bañar en las horas y forma indicadas. Seguir lo aconsejado para el mes anterior.

Ovinos.— Si no se hubiera hecho en enero, seleccionar las majadas y encarnerar para la parición de agosto. Cuidar el trabajo de los carneros y juntar las majadas de tardecita para que los reproductores caminen menos y trabajen mejor. No mover los animales en las horas de mayor calor. Si no se hubiera descorderado en enero hacerlo ahora, previo a la encarnerada, en la forma que ya se indicó. Vigilar aguadas y zarzos.

Equinos.— Lo mismo que el mes anterior.

MARZO

Bovinos.— De no haber vacunado en la Primavera contra el carbunclo, este mes es indicado. No descuidar las "bicheras" ni la garrapata. No dejar ningún toro junto con vacas para evitar pariciones en el rigor del verano. Se comienza a amansar los bueyes. Dejar libres de toda hacienda los potreros destinados a los animales que se van a desternerar más adelante. Asegurar los ganados con destino a Tablada contra los riesgos de transporte por ferrocarril, en la Estación de embarque, o por camión en la Agencia del Banco más próxima.

Ovinos.— De no haber encarnerado en el mes anterior hacerlo ahora en la forma indicada. Retirar los carneros que se encuentren cansados y sustituirlos por otros que no hubieran trabajado y que se encuentren en buen estado. No mover las majadas que se hubieran encarnerado para la parición de otoño.

Equinos.— En la segunda quincena se pueden marcar y castrar los potrillos. Dar comienzo al amanse y doma de los potros.

ABRIL

Bovinos.— Si el tiempo estuviera fresco, en la segunda quincena puede comenzar la "yerra" de los terneros: marcación, descorne, castración y señalada. Elegir los terneros que se van a dejar para bueyes e identificar con distinta señal o caravana a las futuras tamberas. Se continúa amansando los bueyes vigilando su estado.

Ovinos.— Debe recorrerse diariamente los potreros con ovejas de cria de parición en otoño, prestando ayuda a las que tengan malos partos. A fin de mes retirar los carneros de las majadas *encarneradas temprano, fin de enero, principio* de febrero.

Equinos.— Epoca apropiada para marcar y castrar los potros. Continúa la doma. Cardear todas las manadas.

MAYO

Bovinos.— Hacer la "yerra" si no se hubiera realizado en el mes anterior, siguiendo las indicaciones ya hechas. Apartar los terneros y preparar lotes para invernar. Hacer diagnóstico de preñez y separar para la venta en invierno las vacas gordas. Separar las vacas viejas o de refugo no entoradas para engordar en potreros bien empastados o en praderas. Vigilar el estado de la vaquillonas destinadas a entorar en primavera para que lleguen a esa época con el peso adecuado. A los toros echarlos en buenos potreros lo mismo que los novillos y vacas de invernada. Los ganados flacos deben reponerse antes que comience el rigor del invierno. Combatir el piojo y mantener los ganados limpios para el invierno.

Ovinos.— Retirar los carneros de las majadas a principios del mes. Finaliza la parición de otoño, debiéndose señalar, castrar y descolar a la corderada. Aprovechar la juntada para recortar y curar *las pezuñas evitando los manqueras en el* invierno. Evitar el pastoreo de los lanares en potreros bajos siendo indicado hacerlo en aquellos más altos y secos.

Equinos.— Continuar la doma de los potros no descuidando su estado.

JUNIO

Bovinos.— Terminar de desternerar en todos los rodeos para que las vacas que están gestando se repongan para la próxima parición. Si es posible desternerar "a corral" suministrando agua sana y abundante para llevarlos luego a los potreros que se habian elegido previamente. Evitar mover los rodeos, recorrer bien los potreros y observar la evolución de los novillos y vacas de invernada. Si se para rodeo hacerlo por la mañana con buen tiempo y con el campo seco.

Ovinos.— Continuar cuidando el estado de las majadas, manteniéndolas en potreros que cuenten con montes de abrigo para resguardarlas de los temporales.

Equinos.— Tener a los yeguarizos de trabajo en buen estado, combatir el "moquillo" y las parasitosis internas.

JULIO

Bovinos.— Recorrer a menudo los potreros observando el estado de las vacas de cria, las que deben contar con pasturas abundantes por su estado de gestación avanzada. Vigilar las terneradas y los ganados de invernada. Parar rodeo como en el mes de junio, moviendo el ganado despacio y en horas de la mañana.

Ovinos.— Cuidar el estado sanitario de nutrición de todos los lanares. Limpiar las ubres y entrepiernas de las ovejas de cría con tiempo suficiente antes de la parición para lograr mayor número de corderos, tratándolas con el mayor cuidado, moverlas despacio y evitar apretones y golpes. Si aparecieran "picaduras" de sarna, hacer curas a mano.

Equinos.— Llevar a buenos potreros a las yeguas de cría. Si fuera necesario suplementar con avena o maíz a los yeguarizos de trabajo.

AGOSTO

Bovinos.— Seguir las indicaciones del mes anterior. Comienza la brotación de las pasturas de primavera. Principia la parición de los ganados entorados temprano, debiendo recorrerse con cuidado, pasando los animales flacos a buenos potreros o praderas para que se repongan. No antes de finales del mes empezar a mover el ganado, temprano y por la mañana, para que "peleche", una vez por semana, obligándolo a trotar o galopar alrededor de 1000 metros haciéndolo volver al rodeo en la misma forma. Inspeccionar todos los alambrados para planificar su reparación o la construcción de nuevas líneas durante los meses siguientes aprovechando el buen tiempo y los días más largos. No deben faltar sales tónicas en todos los potreros. En el momento de comprar toros asegurarlos contra todo riesgo, que incluye los del transporte desde el lugar de origen hasta el establecimiento de destino. Asegurar también los embarques de ganados con destino a Tablada enviados por ferrocarril o camión.

Ovinos.— Se encuentra en pleno la parición debiéndose recorrer a diario los potreros prestando ayuda a las ovejas que tengan dificultades en el parto. Proporcionar abrigo a las majadas para protegerlas de los temporales frecuentes en esta época del año. Levantar los animales caídos y cuerear los muertos. Al comprar carneros de pedigree o puros por cruza asegurarlos contra todo riesgo.

Equinos.— Comienza la parición, mantener las yeguadas en buen estado.

SETIEMBRE

Bovinos.— Recorrer prolijamente y vigilar los ganados de cría ayudando a las vacas con dificultades en el parto. Ir castrando y mochando los terneritos a las dos o tres semanas de nacidos. Hacia fines de mes concluye el trabajo de mover el ganado para el "peleche". Comprobar que se encuentran vigentes los seguros y de lo contrario asegurar contra todo riesgo los reproductores de pedigree o puros por cruza en Casa Central o en la Agencia más cercana del Banco de Seguros del Estado. En lo demás seguir lo indicado para el mes anterior.

Ovinos.— Está en pleno la parición debiendose continuar los trabajos aconsejados para agosto. Una vez terminada la parición y cuando los corderitos estén fuertes, hacer la señalada, castración y corte de cola, seleccionando los machitos de los planteles que se van a dejar para futuros carneros. Reparar alambrados y porteras de los lugares destinados a encerrar las majadas para resguardarlas de los temporales luego de la esquila.

Equinos.— Estamos en el fuerte de la parición. Vigilar las yeguadas. Continuar el amanse y doma de los potros.

OCTUBRE

Bovinos.— Echar los toros a los rodeos. Empieza a "trabajar" la mosca debiéndose vigilar y curar las "bicheras" lo mismo que en los meses siguientes. Vacunar contra el carbunclo. Si no se hizo antes asegurar los reproductores. Continuar y finalizar el amanse de los bueyes.

Ovinos.— Limpiar y preparar las majadas para la esquila tizando los animales que muestren escasez de lana o mala calidad de vellón y pasarlos al refugo. En este mes comienza la esquila. Encerrar las majadas esquiladas en lugares abrigados por las noches cuando haya peligro de lluvias o temporales, largándolas de día para que coman. A los 15 ó 20 dias de la esquila dar un baño contra la sarna con los animales descansados y sin sed. Echar los carneros en las majadas destinadas a la parición de otoño. Constatar que los seguros de los carneros estén vigentes y en caso contrario renovarlos o contratar nuevas pólizas.

Equinos.— Concluye la parición. Seguir amansando y domando los potros no descuidando su estado.

NOVIEMBRE

Bovinos.— Vigilar el trabajo de los toros re-

tirando aquellos que no lo hagan o trabajen poco, sustituyéndolos por otros. Repuntar los rodeos de cría por la tarde. Cuidar la evolución de la garrapata y bañar oportunamente y en la forma señalada. Seguir lo indicado para el mes anterior.

Ovinos.— Apresurar la esquila (que termina en el correr del mes) si hay tréboles de carretilla o flechillas que se peguen a la lana. Retirar los carneros que trabajaron desde octubre para la parición de otoño. Bañar todas las majadas contra la sarna como ya se indicó. Cuidar las bicheras principalmente luego de la esquila y encerrar todas las majadas esquiladas cuando haya peligro de tormentas.

Equinos.— Concluir la doma, trabajando los redomones en las horas de fresco. Retirar los pastores de las manadas.

DICIEMBRE

Bovinos.— Vigilar las aguadas y limpiar los zarzos. Observar el trabajo de los toros que continúan en los rodeos. Suspender el amanse de los bueyes. Cuidar las "bicheras", bañar contra la garrapata y cuerear a los animales muertos.

Ovinos.— Curar los animales lastimados para evitar las "bicheras". Mantener las ovejas de cría en buenos potreros para que puedan amamantar bien a los corderos.

Equinos.— Cuidar el estado general de las manadas y de los animales de trabajo.

DORMILONES

A los caprimulgiformes les viene el nombre de "caprimulgidea" denominación latina formada de "capra", cabra, y de "mulgeo" mugir, etimología provocada por la antiquísima creencia, hoy, creo que desaparecida, o por lo menos desconocida para mí, de que algunas aves que la integran tenían la facultad de mamar las cabras.

Como figura central legendaria casi, la ocupa el "urutaú" del que hay tres variedades en el Brasil, Paraguay, etc. y del que encontré referencias —tan sólo referencias— de haberlo oído de monteadores con que trabé contacto en los montes del Cuareim y del Cuaró.

Pero ésto, por ahora, no interesa, pues me quiero referir a los dormilones conocidos en el Brasil con la denominación genérica popular de "bacuraus".

Son noctámbulos, pero no por trabajar ocultos por el velo de la noche —como expresa un autor carioca— deben inspirar temor o repulsión, siendo, como son, por el contrario, aves utilísimas, simpáticas, porque viven de la caza de todas las especies de insectos que hacen vida nocturna.

El vuelo de estas aves es similar al de las grandes lechuzas, silencioso en extremo y viéndolo acercarse en las horas de la noche no muy oscura, con su gran volumen y su pausado vuelo, puede creerse que es impresionante. Es que su plumaje se compone de plumas macizas, sedosas, hecha por esa maestra insuperable que es la naturaleza, para *deslizarse en el aire, no digo sin ruido, ni* siquiera de un rumor. Realmente, cosa de hechicería, como para cazar sorpresivamente al insecto de más fino oído al punto que creo que su víctima siente el desplazamiento de aire que el traslado de su vuelo produce cuando ya está junto a él.

Un trazo que los distingue a simple vista es su cabeza chata y ancha, y su boca enorme, abracadabrante, cuyos ángulos llegan hasta detrás de los ojos.

(HORACIO ARREDONDO en "Revista Nacional"
N° 172 - abril de 1953)

CALENDARIO AGRICOLA

por el Ing. RICARDO METHOL



ENERO

Cereales.— Termina la trilla del trigo en el Sur. Luego de un pastoreo corto y con suficiente carga animal, se levantan los rastrojos de cultivos de invierno. El estiércol, orina, la incorporación de la paja, y el removido superficial del suelo con rastrojero o rastra excéntrica, aportan materia orgánica al suelo. Evitar la quema de rastrojos. Mantener libre de malezas los cultivos de maíz controlando especialmente el pasto blanco.

Industriales.— Termina la cosecha de linos tardíos. Capir cultivos de soja, algodón y maní. Realizar operaciones de castrado y desbrotado en los plantíos de tabaco, empezando la cosecha de los más adelantados. Vigilar la aparición de lagartas o chinches en los cultivos de soja; en este cultivo pueden ser necesarios 3 ó 4 tratamientos. La lagarta puede afectar a cultivos de girasol y maní, y según la cantidad presente, justificar o no, el uso de plaguicidas en la temporada. Mantener los cañaverales libres de malezas, por medio de carpidas o herbicidas; vigilar posibles ataques de lagarta que de acuerdo a su intensidad pueden requerir tratamientos. Se inicia o continúa la recolección del algodón.

FEBRERO

Cereales.— Terminar de levantar los rastrojos de cosechas tardías. En tierras infestadas de "gramilla brava" trabajarlas con rastras pesadas de dientes, para exponer al sol sus raíces y tallos. Combatir el abrojo y la cepa de caballos antes de florecer, arrancando y quemando las plantas. Vigilar el estado de maíces y sorgos graníferos. Los primeros empiezan a "muñequear en las siembras normales. En los sorgos evitar el ataque de la "mosquita" especialmente si hay Sorgo de Alepo en la chacra. Si ésta aparece, tratar cuando el 90% de las panojas emergieron, consultando previamente al asesor agronómico.

Industriales.— Mantener limpias las siembras tempranas de girasol que empiezan a florecer, cuidar la aparición de la "lagarta", y si la población es importante, realizar el trabajo por medio del Servicio Aéreo del M.A.P. Terminar las carpidas de algodón y continuar la cosecha del tabaco. Preparar con tiempo las chacras destinadas a remolacha azucarera. Continuar los riegos periódicos de la caña.

MARZO

Cereales.— Definir las siembras que se harán en el año de cul-

tivos de invierno. Ir poniendo la maquinaria en perfectas condiciones, para comenzar temprano el laboreo de suelos. Elegir las chacras que se sembrarán de cereales de invierno en relación a los cultivos anteriores que se hayan hecho, de forma de efectuar una secuencia razonable (rotación). Si las chacras están muy agotadas y los rendimientos anteriores han sido muy bajos, será conveniente la realización de un análisis de suelo. Su asesor agronómico le indicará cómo tomar las muestras de tierra para enviarlas al laboratorio especializado. Otra posibilidad, es la siembra de una pradera permanente, que restituye en pocos años la fertilidad del suelo.

Praderas viejas o campos vírgenes que se quieran incorporar a la agricultura, se roturan por primera vez. Esta arada debe ser superficial y hecha de forma de evitar los arrastres provocados por las lluvias. Cuidar los remates de melga y dejar sin arar los desagües naturales. Evitar las *aradas en el sentido de la pendiente.*

Maíces y sorgos empiezan a madurar. Poner la cosechadora en condiciones para el trabajo.

Industriales.— Se inicia la cosecha de maní, y eventualmente la de algodón. También se inicia la cosecha directa de soja, si el contenido de humedad no supera el 12-14%.

Continúa la cosecha de hojas de tabaco y su secado.

Desde fines de marzo y hasta el mes de junio, se realiza la cosecha del arroz debiendo suspender los riegos 10-15 días antes de la siembra.

Según condiciones de humedad se puede iniciar la plantación de estacas de caña de azúcar a razón de 5-6.000 ks. por há. en suelo bien preparado. El otoño es la mejor época de siembra para este sacarígeno.

Continuar la preparación de suelos para plantaciones de remolacha.

Se inicia la cosecha de maní. Su rama constituye un excelente forraje que puede ser utilizada en la suplementación del ganado en invierno.

ABRIL

Cereales.— Se inicia o continúa la arada para cultivos de cereales de invierno. La arada temprana sola, determina un 30% de aumento en los rendimientos. Estudie con el asesor agronómico las necesidades de semillas y fertilizantes a emplear. Depués de la arada dejar las tierras sin afinar para evitar la germinación de malezas y la compactación del suelo.

Empiezan las cosechas de maíz, sorgos graníferos y arroz. En los sorgos si no se utiliza defoliante, una vez cosechado, enviar a secadero de manera de bajar la humedad al 14%.

Industriales.— Se efectúa la cosecha de girasol y algodón. El girasol deja un rastrojo muy apto para una siembra de un cereal de invierno. Levantar el rastrojo lo más rapidamente posible.

Se continúa la cosecha de soja.

Se "enmanillan" las hojas de tabaco, para darles una prefermentación controlada.

Continúa la cosecha de arroz, la que debe pasar toda por el secador.

Se inician las siembras de remolacha, en suelo muy bien preparado y debidamente fertilizado.

MAYO

Cereales.— Continúan las cosechas de maiz, arroz y sorgos graníferos y los rastrojos deben levantarse rapidamente. El rastrojo de sorgo, especialmente en chacras viejas, debe pastorearse rápidamente con mucho ganado y tratar de incorporarlo al suelo para favorecer su descomposición. El sorgo provoca una gran extracción de nutrientes y deja un rastrojo fibroso, cuya descomposición requiere más de dos meses; también quedan sustancias tóxicas en el suelo.

Si se van a sembrar cereales de invierno sobre el rastrojo de sorgo, arar temprano y fertilizar el cultivo con 40 unidades de fósforo y 40 de nitrógeno.

Si la arada no se pudo hacer en buenas condiciones o fue demasiado temprana o en las tierras hay muchas malezas, pasar la rastra excéntrica o el arado cincel.

Industriales.— Terminar las cosechas de girasol, soja y algodón.

Se continúan preparando las tierras para la siembra de lino.

Se inicia la preparación de suelos para siembra de arroz.

Continúan las siembras de remolacha y se inician los raleos y carpidas.

JUNIO

Cereales.— Empiezan las siembras de trigo especialmente en el norte del país. La preparación del suelo debe haberse terminado, afinando bien la tierra sobre la siembra. Las variedades recomendadas por el C.I.A.A.B. son Estanzuela Sabiá, E. Dakurú, E. Tarariras, E. Young y Buck Namuncurá. Estas variedades, con un buen manejo del suelo, siembra y fertilización adecuada pueden producir arriba de 2.500 ks/há. Recordar que el costo de cultivo de trigo representa entre 1.000 y 1.100 ks/há.

Emplear semilla de buena calidad (certificada o hija de certificada), y libre de malezas. La fertilización correcta es responsable de un 25%

de aumento en los rendimientos.

El asesor agronómico le indicará la conveniencia de hacerlo o no, y en el primer caso, le sugerirá la fórmula y dosis adecuada.

Industriales.— Se inician las siembras de lino. Los rendimientos de este cultivo decaen mucho en las siembras de julio y agosto; en general el lino no tiene gran respuesta a la fertilización. Las variedades certificadas son: Oliveros Timbú y Tape Paraná.

Durante este mes y hasta agosto se verifica la comercialización del tabaco.

Comienza la nivelación de suelos para las siembras de arroz.

Desde el mes de junio y hasta setiembre se realiza la cosecha de caña de azúcar, previa quema, corte y despunte.

Se inicia la preparación de suelos para siembras de algodón.

JULIO

Cereales.— Continúan las siembras de trigo y se inician las de avena para grano, cebada y centeno. Las variedades de avena recomendadas y también más usadas son la Carolina y 1095 Selección Estanzuela, en tanto que en cebada, los cultivadores prefieren las variedades Cruz del Sur y Bonita. Estos cultivos tienen también como el trigo, buena respuesta a la fertilización con N y P en tanto que hay respuestas limitadas y sólo en algunas zonas al potasio.

Se inicia la preparación de suelos para cultivos de primavera-verano si el tiempo lo permite. Si no es así, la maquinaria debe ponerse en condiciones para no tener que interrumpir los trabajos una vez iniciados.

Aunque las granizadas se producen corrientemente en la primavera, conviene asegurar las siembras de cereales de invierno una vez realizadas.

Industriales.— Se continúan las siembras de lino. Este cultivo debe ser asegurado también contra granizo.

Si se dispone de tierras profundas, bien drenadas y no demasiado ácidas, puede pensarse en la siembra de soja para la que se estima un rendimiento de 1.400 ks. o más, con buenas prácticas de manejo.

Se inicia la siembra de almácigos de tabaco en el norte bajo plástico y con suelo bien preparado y esterilizado. Se requieren unos 40 metros cuadrados de almácigo para siembra de una há.

Se continúa la preparación de suelos para arroz y labores de nivelación y construcción de taipas y rondas.

De julio hasta octubre, según la fecha de cosecha, se "descostillan" los cañaverales y a los 10 días se fertilizan y aporcan.

Mantener los plantíos de remolacha libre de malezas; finalizan las siembras.

AGOSTO

Cereales.— En principio, en este mes deben suspenderse las siembras de cereales de invierno. En las siembras tardías se acentúa la disminución de rendimientos, y es preferible hacer, en las mejores condiciones, un cultivo de verano.

Aplicar herbicidas en los cereales de invierno en dosis de 1-1,5 lts. por há. según el producto, pulverizando en días soleados, no demasiado fríos, sin viento y preferentemente con suelo algo húmedo. Los mejores resultados para el control de malezas se obtienen cuando éstas tienen el menor grado de desarrollo posible. De acuerdo al tipo de maleza predominante, su asesor agronómico le indicará el producto más conveniente.

Si no se han iniciado en el mes anterior la preparación de suelos para sorgos graníferos o maíz, empezar la arada en agosto. Es necesario hacer anticipadamente una buena reserva de agua en el suelo.

Definir el plan de cultivos de verano y estimar las necesidades de semillas y fertilizantes. Como variedades certificadas de maíz, el C.I.A.A.B. recomienda Ambué, Queguay y Petei y 6 híbridos comerciales: Cargill 360, Record 103 A, Morgan Rendidor, Morgan Superior, Dekalb 3-5-4O y Dekalb 4-F-31.

En sorgos hay una amplia serie de variedades e híbridos de diversas procedencias, con destacables características.

Industriales.— Se termina la siembra de lino, debiéndolo de asegurar de inmediato contra el granizo.

Prosigue la preparación de suelos para girasol. Las variedades recomendadas son las certificadas: Estanzuela 70, Estanzuela 60, Impira Inta y Guayacán Inta.

La primera arada para soja no debe ir más allá del 30 de agosto.

Se continúan las siembras de almácigos de tabaco en el norte y comienzan en el sur.

Se afinan las tierras para arroz y se inician las siembras, incluyendo si es posible fertilizante fosfatado.

Se aplican plaguicidas en los cultivos de remolacha del litoral, y se fertilizan con urea.

SETIEMBRE

Cereales.— Continuar el control de malezas por medio de herbicidas en cereales de invierno, suspendiendo el mismo en el período que va del comienzo del encañado a la aparición visible del

primer nudo de la caña. Puede hacerse una segunda aplicación de 40-60 unidades de N, si en las siembras de trigo, el estado del cultivo lo justifica. Preparar la cosechadora o apalabrar al contratista para hacer la cosecha en momento oportuno. Si no se ha podido hacer antes, arar las chacras destinadas a maíz o sorgo granífero y proveerse de los insumos necesarios, para las siembras de primavera.

Arar en sentido transversal a la pendiente de manera de evitar los arrastres frente a las lluvias torrenciales de primavera. Cuidar desagües naturales y remates de melgas o las diagonales en las aradas "en la vuelta".

Industriales.— Controlar las malezas en los linos, aplicando herbicidas específicos. En equipos terrestres se emplean unos 200 lts. de agua por há. También en este cultivo, se recomienda aplicar el herbicida en tiempo firme, con días de sol, poco viento y no muy fríos. Debe suspenderse la aplicación cuando los botones florales ya se han formado.

Continuar la preparación de tierras para maní y girasol.

Prosiguen las siembras de arroz y un mes después de la misma, se inician los riegos que continúan durante todo el ciclo vegetativo.

Se inician las siembras de algodón en el norte del país. Este cultivo no es exigente ni en suelos ni en fertilizantes. Requiere gran control de la hormiga, antes de la siembra y durante todo su ciclo.

OCTUBRE

Cereales.— Vigilar la aparición de cualquiera de los tres pulgones que atacan el trigo. El tratamiento debe hacerce cuando hay 10 pulgones por planta; aunque es conveniente consultar previamente a los Servicios Agronómicos Regionales. Los productos comerciales, de verse la necesidad de su aplicación, deben diluirse en no menos de 200 lts. en equipos terrestres y a 20-40 lts., si el tratamiento se hace por avión. Se recomienda hacer la aplicación con tiempo frío para aumentar el efecto residual de los plaguicidas.

Se inician las siembras de maíz y sorgos graníferos. Para el primero, la densidad de siembra debe estar entre 50-60.000 plantas por há. Para sorgos la densidad de siembra recomendada está entre 300-350.000 plantas por há. y la fertilización conveniente es de 80 unidades de Fósforo y 100-120 unidades de Nitrógeno.

Industriales.— Se inician las siembras de maní y girasol. En esta última no hay una respuesta marcada a la fertilización y con las actuales prácticas de cultivo que incluyen un buen trabajo del suelo y control de malezas pueden esperarse unos 900 ks. por há. La densidad óptima de siembra para el girasol es de 60.000 plantas por há.

A partir de mediados de mes y hasta fines de noviembre con temperaturas del suelo entre 18° y 21° C. se realiza la siembra de soja a razón de 60-80 ks/há. y a 70 cms entre filas. La variedad Bragg se aconseja para el Norte del país, y para el sur las variedades CTS 18 y Hill.

Se realiza el transplante del tabaco del norte.

Se inician las siembras de arroz a 220 ks/há. sobre suelo bien nivelado.

Carpidas en los cultivos de remolacha y tratamientos con plaguicidas en el sur.

Se realizan las siembras de maní.

NOVIEMBRE

Cereales.— Los cereales de invierno se encuentran en plena espigazón, y en el norte en siembras tempranas ya se inicia la trilla. Asegurar la presencia de la cosechadora en momento oportuno y estar suficientemente provistos de bolsas e hilo, si la cosecha no se realiza a granel.

Continúa la siembra de maíz y sorgo granífero. Vigilar la aparición de malezas en las siembras tempranas y si es necesario efectuar una carpida.

Industriales.— Continúan las siembras de girasol y terminan las de maní.

Se siembra la soja hasta fines de mes, inoculando bien y realizando una fertilización fosfatada sobre suelo muy bien preparado, porque la competencia de esta especie con las malezas es pobre.

Se mudan las plantas de tabaco en el sur.

Mantener bien carpidos los cultivos de algodón.

A mediados de mes se inicia la cosecha de remolacha, la que se prolonga hasta febrero-marzo.

DICIEMBRE

Cereales.— Se está en plena trilla de todos los cereales de invierno y deben centrarse todos los esfuerzos en la operación de la cosecha, aprovechando al máximo los días de trabajo. Levantar rápidamente las bolsas del rastrojo si el tiempo no está firme. Si el grano tiene exceso de humedad pasar por secadero o tenderlo en galpones removiéndolo diariamente. Las bolsas que quedan en el rastrojo representan una pérdida real y un peligro para el ganado que se echa a pastorear el rastrojo.

Industriales.— La siembra tardía de girasol

realizada en la primera quincena de diciembre produce un menor rendimiento sobre todo por ataque de royas. También disminuye el rendimiento de aceite por baja del kilaje por há. y por menor porcentaje de aceite en el grano.

Se inicia el control de malezas en siembras tempranas de soja. La combinación de medios químicos (herbicidas) y mecánicos(carpidas) es la mejor. Hasta 8-10 cms. de altura se puede pasar la rastra rotativa en la totalidad de la superficie; luego dar carpidas entre líneas sin aporcar.

Carpidas a los plantíos de tabaco; en el norte se inicia la recolección de hojas.

Comienzan los riegos de cañaverales los que continuarán hasta marzo, cada 10 días según las condiciones del año.

Pueden ser necesarios tratamientos con insecticidas en los cultivos de algodón después de la floración; en las siembras tempranas se inicia la recolección de los primeros capullos.

Se inicia la preparación de suelos para las siembras de remolacha.

LOS PRIMEROS MEDICOS

"Pocos datos quedan de nuestros médicos antes del año 29, en que se esboza un reglamento para el ejercicio de la profesión. Hasta entonces el ejercicio de la Medicina no estaba sujeto a trabas y los doctores en Medicina y Cirugía, los sangradores y aficionados se dividían la ciudad colonial, dejando al criterio de la clientela establecer diferencias de grados, que las autoridades no se cuidaban de revisar.

Por lo común, los profesionales de entonces eran los médicos de los regimientos militares españoles, los cirujanos de sus buques y algunos de la marina mercante que *llegaban a nuestras playas, donde algunos solían radi*carse definitivamente para dedicarse al ejercicio de la profesión.

Cábele al gobierno de Rondeau la honra de haber sido el primero en ocuparse de las cuestiones médicas, creando la primera *Junta de Higiene* en octubre de 1829.

Al año siguiente, durante el gobierno de Lavalleja, se nombraba una comisión "encargada de calificar los títulos profesionales de los individuos que ejercían algún ramo de la médicina, farmacia, etc."

Esa comisión realizó su tarea y, basándose en su informe, en setiembre 16 (1830), el Gobierno reglamentaba las cuestiones médicas, reconociendo los primeros títulos de médico (los dividía en cuatro clases, siendo de la primera el Dr. Fermín Ferreira).

Se creaba al mismo tiempo el *Consejo de Higiene Pública,* cuyas funciones eran todo lo relativo a Higiene pública, Medicina legal y Policía médica, con el encargo especial de redactar un *Código de Sanidad.*

Se exigía a todo el que ejerciese la profesión en la República que presentara su título al Consejo de Higiene para revisarlo, requisito indispensable para seguir ejerciendo la profesión.

Y por fin reglamentaba el ejercicio profesional creando el examen de *reválida,* con la particularidad que podía solicitar examen todo individuo sin más garantía que sus estudios y suficiencia en las pruebas de los exámenes.

En 1831, durante el gobierno de Rivera, se ratificaba el decreto anterior y se nombraba para el Consejo de Higiene al administrador de la vacuna Dr. Juan Gutiérrez Moreno, al médico de Policía Dr. José P. Oliveira y a los médicos de los hospitales Dr. Fermín Ferreira y Dr. Pedro Otamendi.

Entre las atribuciones del Consejo estaba, como dijimos, el redactar un Código de Sanidad. Este sólo siete años después (1838) fué puesto en vigencia, reglamentándose la *Junta de Higiene* los exámenes de Medicina, etc.

Desde entonces la marcha de la *Junta de Higiene* fué regular, llenando con celo y dedicación su cometido. Fueron sucesivamente presidentes de ella los doctores Fermín Ferreira, Portela, Gutiérrez Moreno y Vilardebó." (V. 1857). Dr. Rafael Schiaffino: *Cródnicas médicas de los tiempos viejos,* en el Cincuentenario de *"El Siglo" (1913).*

CALENDARIO DE MANEJO DE SEMILLEROS Y PASTURAS

POR EL Ing. ENRIQUE WINTERHALTER



La agricultura en general es el continuo girar de una rueda dentada donde se acercan los momentos propicios para ciertas realizaciones, y si esa oportunidad no es aprovechada por las circunstancias que sean, la rueda sigue caminando quedando para atrás algunos proyectos a medida que vienen otros.

En todo sentido la naturaleza tiene sus leyes y pese a un cierto grado de elasticidad debemos realizar todas las tareas inherentes dentro de ciertos límites, buscando ajustarnos a lo correcto e intentando dar el máximo de seguridad a nuestras realizaciones.

Los cultivos forrajeros ya sean anuales o permanentes, de acuerdo con el destino de los mismos ya sea pastoreo, producción de semillas o reservas de follajes tienen un manejo distinto pero por otro lado muchas labores y cuidados en común.

Es difícil pretender encuadrar todo en un calendario; el mismo tiene un fin orientador y como tal debe ser tomado.

ENERO

Al terminar el año anterior lo normal es que también se hayan levantado casi todas las cosechas de cereales. Estamos pues frente a una superficie de rastrojos que están pidiendo se les dé su destino. Al decirlo así partimos de la base que con suficiente anticipación el productor ha hecho un plan de realizaciones a cumplirse en este año que se inicia.

Es fundamental que en el correr de este mes y lo antes posible, se dé una arada de rastrojos.

La tierra debe quedar expuesta a los rayos solares que realizan una verdadera química en el suelo viéndose luego beneficiado el cultivo que se implante en esta chacra. La alfalfa que ya ha recibido sus cortes anteriores, cuando sus flores representen un 10 a un 20% en el cultivo, está pronta para enfardar.

En el correr de este mes con seguridad se debe realizar la cosecha del trébol rojo; es muy posible que se continúe cosechando los tréboles de carretilla y subterráneo, que normalmente son cosechas lentas y en donde las eventuales lluvias detienen los trabajos por muchos días a la espera de que se seque bien la tierra y permita que las cosechadoras a succión que son las usadas para estas plantas, puedan trabajar correctamente.

Los semilleros de phalaris, rye grass, trébol blanco y lotus, si el tiempo ha sido normal, ya han dado sus frutos por tanto es el momento de pastorearlos; de lo contrario se termina la cosecha y se pastorean.

El maíz no debe descuidarse sobre todo si llega a llover; hay que aporcarlo y carpirlo para conservar la humedad y limpiarlo de yuyos competitivos.

FEBRERO

Se deben seguir arando los rastrojos de los cultivos cerealeros anuales y pensar que en el correr de este mes tiene que quedar pronta alguna chacra para ser sembrada de cebada forrajera y/o avena temprana, no bien las condiciones del tiempo lo permitan.

En campos fértiles y bien tratados es dable esperar otra cosecha de fardos de alfalfa.

Aquellos productores que sembraron maíz con idea de ensilarlo, deben revisar prolijamente sus equipos así como las zanjas correspondientes para no tener sorpresas o retrasos en sus trabajos cuando estén ensilando, tarea que casi seguro se empieza este mes.

En los establecimientos con muchas pasturas y subdividos es interesante cargar más el pastoreo de algunas praderas para luego en el correr de este mes retirar las haciendas y refertilizar.

Es demás sabido el grado de exigencia que tanto las gramíneas como las leguminosas tienen para el fósforo y cuán agradecidas son al agregado de este elemento, que se refleja en una mayor capacidad de hacienda y una aceleración del proceso de fertilidad.

Con las primeras lluvias del otoño estas praderas así tratadas activan su vegetación y en poco tiempo están en buenas condiciones para el próximo invierno.

MARZO

Es un mes que junto con el siguiente, son meses claves, de grandes realizaciones en materia de implantación de semilleros o de pasturas cultivadas.

Todos sabemos que la base de una agricultura próspera está en tener una rotación técnica y razonable y por tanto siempre debe ser incluida en ella una pradera viéndose beneficiado el suelo por el descanso, el fertilizante que se distribuye a través de los años y el abono orgánico que agregan los animales que en ella pastorean.

Se debe continuar con la preparación de suelos pero ahora ya en forma definitiva porque las especies forrajeras tanto anuales como perennes, están en su principal periodo de siembra. Disqueadas o pasadas de excéntrica en tierras previamente aradas, así como las repetidas pasadas de rastra de dientes para afirmar el suelo, como una correcta fertilización, son gran parte del éxito de las futuras siembras.

No se debe descuidar en nada una correcta inoculación puesto que el inoculante es el aliado escondido que tenemos para leguminosas prósperas.

Estamos en plena época de siembra de plantas anuales forrajeras como: avena, rye grass, cebada, trébol subterráneo, trébol carretilla y confinis así como aquellas de más larga vida: festuca, phalaris, alfalfa, lotus, trébol rojo, trébol blanco, etc.

Es probable que la alfalfa siga dando cortes para hacer más heno.

Puede continuar o empezar según el tiempo, el ensilado del maíz.

ABRIL

Sigue la época propicia para la siembra de las citadas el mes anterior. Para las siembras de pasturas como para las de semilleros se deben tomar todas las precauciones posibles y mantener las proporciones en kilos de semillas, según lo que se hubiera programado. Cualquier duda que se presente debe consultarse al técnico de confianza.

Es la época de cosechar los sorgos y muy posible también el maíz.

Si se han terminado todas las siembras o quedan máquinas disponibles, se debe continuar con la refertilización fosfatada en pasturas y mejoramientos.

Acercándose el fin de mes, al semillero destinado a la producción de semillas de phalaris

se le debe retirar el pastoreo, darle corte con rotativa para emparejarlo y fertilizarlo con fósforo.

En siembras tardías del año anterior o si el verano ha sido lluvioso posiblemente se pueda realizar una cosecha extra del lotus y también del trébol blanco, sembrados para producir semillas y manejados sin pastoreo. Supuesto caso de cosechar, una vez terminada esta labor, se le refertiliza y cuando tenga una altura correcta, se pastorea hasta la segunda quincena de setiembre, fecha en que se debe dejar vacío pensando en una nueva cosecha.

MAYO

En este mes los fríos aumentan y caen las primeras heladas. Si por distintos motivos no se pudo terminar la siembra de praderas debe de realizarse. Los grandes fríos y heladas hacen sufrir mucho al inoculante, de ahí que muchas veces el éxito no es tanto como en las siembras oportunas.

Si se piensan realizar siembras de primavera sobre tierras nuevas, este es el momento de rotar dando una buena arada, y dejando el suelo expuesto a las inclemencias del invierno, hasta la próxima estación.

Se supone que todos los cultivos que producen pasto han sido refertilizados. Se les debe pastorear correctamente pensando en que tenemos todo un invierno por delante, que es una estación traicionera.

Los avenales sembrados temprano es posible que ya se puedan pastorear si el suelo lo permite. Lo mismo se puede decir respecto a las nuevas pasturas sembradas en buena época. Se debe revisar cuidadosamente y asegurarse que las plantas estén bien enraizadas y que no puedan ser arrancadas al ser comidas. El ideal de disponer de una gran cantidad de lanares y en base a un número elevado de ellos hasta 100 lanares por Há. siempre que el piso no esté enterrador (de lo contrario esperar), y en dos o tres dias arrasarla y luego retirar todo por no menos de un mes. Este sistema tiene la ventaja que afirma el piso, las plantas perennes macollan y aumentan la densidad de la pradera, y se comen también muchas malezas. Esto se denomina el primer pastoreo cosa que por distintos motivos no es fácil llevarlo a cabo.

El segundo pastoreo se realiza luego de un mes o más y ya con otra cantidad de animales, puesto que en este segundo pastoreo no se retiran los animales por mucho tiempo.

JUNIO

Es un mes en que se debe observar cuidadosamente todas las realizaciones; combatir invasiones de malezas y sobre todo que debido a algún golpe de agua fuerte pueden haberse producido arrastres. En lo posible se deben tapar las zanjas, desviar las corrientes de agua, buscando no se aumenten todos estos inconvenientes que en un futuro son graves. En chacras o semilleros donde más adelante se realizarán cosechas, es una buena medida el juntar y amontonar las piedras que pudieran haber, porque en el momento de la cosecha con las plantas altas no se ven y producen serias roturas en las máquinas.

JULIO

Se continúa con la tarea de combatir malezas, rellenar zanjas, juntada de piedras, etc.

Se deben revisar con toda prolijidad y arreglar desperfectos en todas aquellas máquinas que de una u otra forma serán utilizadas próximamente, ya sea para limpieza, cortes, cosechas o acarreos.

Todas tienen que estar en perfecto orden, para evitar sorpresas desagradables cuando el tiempo apremia.

Con la sola idea de producir granos se puede sembrar forrajeras como rye grass, centeno, cebada y avena.

Posible que en este mes ya se necesite distribuir fardos de alfalfa o de praderas para reforzar el alimento a ciertas categorias de ganado, así como abrir algún silo con las mismas miras.

AGOSTO

Un mes en que todavia se deben seguir con las tareas recomendadas de limpieza y arreglo de máquinas, siempre que no estén terminadas.

En el supuesto caso que no se hubiera podido sembrar totalmente los cultivos anuales de que se habló el mes anterior deben ser plantados en los primeros dias de este mes, frente al peligro que no les dé el tiempo para terminar su ciclo.

En la segunda quincena se puede sembrar también alfalfa o lotus en tierras bien preparadas, niveladas y fertilizadas.

Se sigue con la distribución de fardos de forraje así como silo para otras categorías.

SETIEMBRE

Es un mes muy importante para distintos manejos en materia de forrajeras y semilleros. Se aconseja estudiar las necesidades frente a las disponibilidades de forraje.

No se debe olvidar que de aquí en adelante en términos normales, los pastos van a volver. Por tanto, es aconsejable luego de hecho ese estudio de necesidades de forraje, el cerrar alguna pradera o parte de ella para luego sacar fardos de pastura. Es una técnica poco difundida pero muy recomendable.

En las alfalfas tirando para fines de setiembre se deben dar cortes de limpieza. Se debe seguir con las siembras de lotus y de alfalfa.

Se debe levantar el pastoreo en todos aquellos cultivos que se pretende cosechar semilla. Sean avena, cebada, festuca, trébol blanco, subterráneos, carretilla, etc. Al retirar el pastoreo es aconsejable dar un corte de rotativa buscando más que nada unificar la altura, cosa que luego ayuda en la cosecha.

Hecho esto, todas las gramíneas agradecen un agregado de 60 - 70 Kgs. de urea por Há. Los tréboles si son de más de un año de implantados y se han pastoreado durante el invierno, también conviene fertilizarlos con 100 - 150 Kgs. de abono fosfatado.

Se deben preparar tierras pensando en las próximas siembras de maíz, sudan y distintos sorgos.

OCTUBRE

En aquellas pasturas sembradas este año y en cuya composición se incluyó trébol subterráneo, tenemos que hacer todo lo posible para que éste se aumente. Para ello en el correr de este mes debemos en lo posible no pastorear más la pradera, para que el trébol florezca y semille en abundancia.

En este mes ya los rayos del sol han entibiado algo la tierra y si la humedad es suficiente, se debe comenzar la siembra de maíces, sorgo y sudan.

Se levanta totalmente el pastoreo en semilleros de lotus; luego se da un corte de limpieza y se refertiliza.

NOVIEMBRE

Continúa la siembra de las distintas variedades de sorgos ya sea para semilla como para pastoreo.

Se deben revisar los alfalfares y cultivos destinados a semillas, y cortar con azada eventuales malezas que pueden dificultar y perjudicar durante la próxima cosecha.

Acercándose a fines de este mes en general la festuca ya está pronta para ser cosechada. Los demás cultivos para semilla se van aprontando y durante el mes entrante es el grueso de las cosechas.

Pensando en este trabajo venidero, no deben descuidarse aspectos más importantes, como proveerse de los principales repuestos para las máquinas, así como un stock de combustibles y lubricantes.

Todos aquellos cultivos que estén amparados por el seguro contra granizo, deben ser asegurados lo antes posible para evitar toda clase de riesgos.

DICIEMBRE

Es un mes de gran actividad donde prácticamente se aprontan para ser cosechada la mayoría de los cultivos, como ser: tréboles de carretilla, confinis, subterráneo, blanco, etc. El rye grass y el phalaris junto con la avena, cebada y centeno, con diferencias de días, dependiendo del clima, también madurán para esta época.

Con seguridad ya se podrá dar según las zonas algún corte de alfalfa fijándose en que la floración no esté muy avanzada.

CALENDARIO AVICOLA

Por los Ings. RICARDO SANTORO y ANA BERTI



Consideraciones generales

I. Manejo

A. Proporcionar a todas las aves, a cualquier edad y producción:
   i. alimentos equilibrados en todos sus nutrientes.
   ii. agua limpia y fresca.
   iii. tanto los alimentos como el agua deben estar a libre disponibilidad.

B. Proporcionar a PONEDORAS, a partir de la iniciación de la postura y cuando ella se realiza en PISO:
   i. LOCAL higiénico, con buenas condiciones de ventilación y abrigo. La capacidad por metro cuadrado es de 5 a 7 ponedoras;
   ii. CAMA o sea una capa de unos 15 ctms. de espesor y formada por viruta de madera o por cáscara de arroz o con marlo molido grueso;
   iii. POSADEROS horizontales construidos con varillas planas (nunca redondas para evitar ampollas en la pechuga) y a 50 ctms. del suelo. Rodear estos posaderos con una malla de alambre a los efectos de formar un foso de deyecciones e impedir la entrada de las aves. Se calcula por metro lineal de varilla una capacidad de 3 a 4 aves;
   iv. NIDOS en la proporción de 1 cada 4 a 5 aves, ubicados en lugares oscuros y tranquilos, pero accesibles para la recolección de huevos;
   v. PARQUES, si los hubiera, deben ser bien drenados, limpios, empastados y con posibilidades de rotarlos.

C. Recolección de huevos. Se efectuará 2 (dos) veces por día, en canastos adecuados y se guardarán en lugares frescos —puede ser un sótano— a una temperatura de 10° a 15°C, hasta su comercialización.

Se clasificarán siempre y no se mezclarán sucios y viejos con limpios y frescos. En caso de limpieza no deben lavarse sumergiéndolos en agua sino que debe pasarse una lija fina sobre la suciedad. Huevos limpios almacenados en buenas condiciones duran 15 días a 1 mes sin ningún problema.

II. Alimentación

La nutrición de PONEDORAS abarca 4 períodos:

i. Iniciación;

ii. Crecimiento;

iii. Desarrollo (y posible Retraso de la Madurez Sexual);

iv. Postura.

Para la alimentación en el punto (4), puede optarse por:

A. Un pienso con una composición constante durante todo el año de postura, que puede tener un contenido protéico entre 15% y 16% y con un tenor en Energía metabolizable (E.M.) de 2.900 kcal. por *kgr. lo que indica una Rel. E.M./P. de* 180:1 a 190:1.

B. Alimentación en FASES, las cuales abarcan las siguientes etapas de la postura:

Fase I. desde la iniciación de la postura hasta las 42 semanas de edad (primeros 5 meses de postura) con un pienso que tiene una Rel. E.M./P de 170:1;

Fase II. A partir de la 43 semana hasta que el promedio de producción del lote alcance a 65% de postura. El pienso debe tener una Rel. E.M./P. de 194:1;

Fase III. Cubre el lapso de postura inferior al 65% con un pienso cuya Rel. E.M./P. es de 198:1.

ENERO

Si se realiza REPRODUCCION seleccionar (si no se efectuó en Diciembre) muy bien los machos, dejando 2 (dos) por cada 5 a 6 gallinas reproductoras. El exceso de machos se vende. Si NO se realiza reproducción se venden todos los machos, ya que no son necesarios para los planteles de postura.

*En los planteles que ya están en PRODUC*CION vigilar la postura, extremando el descarte de las hembras malas ponedoras. En este mes la producción de huevos se logra principalmente en base a gallinas que tienen un año de postura y con una producción inferior al 65% (Fase III).

Sus necesidades en Energía metabolizable y en Proteína, se reducen en un 15% desde la iniciación de la puesta, y alcanzan a una Rel. E.M./P. *entre 195:1 a 200:1, para aves livianas.*

La RECRIA de POLLITAS de REPOSICION, nacidas entre el 15 de agosto y el 15 de octubre del año anterior, se continúa. Las de los primeros nacimientos están muy próximas a iniciar la postura y están sometidas al tratamiento alimenticio de "retardo de la madurez sexual" (ver Noviembre).

La producción de huevos, puede realizarse en piso o en jaula. En ambos casos y al momento del traslado de las pollas de reposición al lugar de producción debe realizarse el descarte de las aves poco vigorosas, las cuales se comercializarán.

Los PARRILEROS —en su mayoría de 6 o más semanas— reciben piensos de terminación, con una Rel. E.M./P de 170:1 y con contenidos protéicos variables entre 18% y 20%.

FEBRERO

En los planteles de PRODUCCION que están terminando el primer ciclo de postura, eliminar *las aves que comienzan el replume, pues es indi*ce de malas ponedoras. La alimentación se realiza como se indicó en el mes anterior.

Las POLLAS de REPOSICION iniciarán la postura y cuando ésta alcance al 5%, se deberán pasar a un pienso de ponedoras (Fase I) el que debe contener un alto porcentaje de proteína debido a que las aves:

i. aún continúan en crecimento;

ii. siguen emplumando;

iii. deben satisfacer los requerimientos

Este período de alimentación es el que más debe cuidarse, porque de él depende el futuro productivo del ave. La proteína del pienso —para nuestro clima— oscila entre 16% y 18%, según *el contenido en Energía metabolizable y la estir*pe del ave. La Rel. E.M./P se establece alrededor de 170:1. Asimismo es de fundamental importancia el contenido de CALCIO del pienso, ya que ese mineral pasa de 1% en piensos de prepostura a más de 3% en la alimentación de ponedoras. Este incremento se debe a la necesidad de formación de la cáscara del huevo.

Aquellos lotes de pollas de reposición que *no alcancen el porcentaje mencionado del 5%*

de postura, continuarán con piensos para retardar la madurez sexual.

Los PARRILLEROS, continúan con igual tipo de alimento que en Enero.

MARZO

Comenzar a prolongar —si es posible— las horas luz con luz artificial, para alcanzar un período de iluminación de 14 a 16 horas por día, las que se mantendrán a lo largo de todo el período productivo.

En el plantel que culmina el ciclo de postura o en aves de más de un año de edad, efectuar un descarte o selección considerando los siguientes puntos:

plumado. Lo más conveniente es eliminar todo el plantel y dejar solamente las pollas nuevas que ya están en un alto porcentaje de producción.

No mezclar nunca aves de distintas edades.

En este mes las ponedoras nuevas alcanzan a los porcentajes máximos de postura si se han manejado y alimentado correctamente. El tamaño del huevo deberá haber aumentado.

Se puede comenzar a seleccionar las mejores hembras en el caso de que se desee formar planteles de reproducción.

Se continuará con las tareas anteriores.

La nutrición se proseguirá como se señaló

	Postura	**No postura**
a. cresta	desarrollada	No desarrollada
b. en aves de color amarillo: patas, pico, borde del ojo, orejillas y ano.	depigmentados	No depigmentados
c. cloaca	ovalada, grande, húmeda	redonda, seca, chica
d. entre los huesos que están a ambos lados de la cloaca —huesos púbicos— tendrán un separación de	3 o más dedos	menos de 3 dedos
e. entre los huesos púbicos y el esternón	4 dedos	menos de 4 dedos

Las aves que no presenten las condiciones de "postura" deben ser descartadas.

Las aves que están culminando el ciclo de postura recibirán piensos correspondientes a la Fase III

ABRIL

Proporcionar abrigo a las aves durante la noche y en días fríos y ventosos cerrando con cortinas las ventanas de los locales, pero cuidando que la ventilación se realice normalmente. En los días de lluvia no dejar salir las aves a los parques a la espera que se seque el piso.

Mantener las horas luz indicadas (14-16 horas).

En los planteles que finalizan la postura se prosigue el descarte, dejando para el segundo ciclo de postura las gallinas que aún no hayan re-

para el mes anterior, aunque acentuándose la vigilancia en lo atinente a la resistencia de la cáscara. Si llegaran a presentarse signos de fragilidad, considerar el agregado de vitaminas D3 y calcio en el pienso.

MAYO

Continuar con la vigilancia y tareas anteriores.

La cama del local debe mantenerse bien seca y mullida. Si está endurecida agregar más cama, previo removido de la ya existente. Si estuviera húmeda, deben cambiarse.

El parque debe estar bien drenado y limpio de malezas.

Deben controlarse roedores e insectos.

Si las aves están en piso dar una toma (in-

corporada al pienso) para eliminar parásitos internos; si están en jaula, controlar la cantidad y tipo de estiércol debajo de las jaulas y si fuera necesario, sacarlo.

La nutrición se continúa de la misma manera que en el mes anterior.

JUNIO

Formar los planteles de REPRODUCCION, alojándolos en locales apartes. Mientras no se proceda a incubar, los huevos pueden ser vendidos tanto para el consumo como para la reproducción. En este último caso no deben tener más de 15 días de puestos. Se recogerán dos veces por día colocándolos en bandejas o maples con la extremidad roma hacia arriba y se moverán diariamente en forma suave. Para ello se colocará debajo de la bandeja un objeto de modo que un día la bandeja esté apoyada sobre un lado y al día siguiente sobre otro. Con ello se evita que la yema se adhiera a la cáscara y que el embrión muera.

La nutrición se prosigue al igual que en el mes anterior, aunque la alimentación de las gallinas destinadas a producir huevos para la reproducción debe ser incrementada en vitaminas —especialmente "A", "D3",. "E", "B2", ácido pantoténico y "B12"— dado que al transferirse al embrión y desde luego al pollito en cantidades importantes le proporcionan una mayor resistencia al nacer y a principios del crecimiento.

JULIO

En los planteles de reproducción y producción se continúa con la vigilancia, cuidando especialmente del frío, de las lluvias y vientos, el estado de la cama y de la sanidad del plantel.

Es conveniente dar una segunda toma a las ponedoras en piso (incorporada al pienso) contra parásitos internos.

Se procede al descarte de las aves poco vigorosas y de aquellas que presentan algún síntoma de replume parcial, ya que son malas ponedoras.

Se puede iniciar la INCUBACION, aunque lo más deseable sería realizarla a partir de Agosto. De cualquier manera se comienza a mediados *de este mes a juntar huevos para reproducción*, guardándolos de acuerdo a lo señalado anteriormente. Se seleccionan sólo los que pesan entre 55 y 60 grs. ya que los de menor peso darán pollos más chicos y a su vez producirán huevos de menor tamaño; y los huevos de peso mayor a 60 gramos, demorarán más tiempo en nacer aunque los pollitos serán de mayor tamaño. Se descartan huevos sucios, rajados, anormales y de más de 15 días.

Con referencia a la nutrición se prosigue con lo señalado anteriormente, tanto para los planteles de producción como para los de reproducción. Si la postura no alcanzara en algunos lotes a un promedio del 75%, se estaría en condiciones de reducir los tenores en proteína del pienso, ya que los requerimientos han disminuido no sólo como consecuencia de una menor postura, sino también porque las necesidades de las ponedoras para el crecimiento han desaparecido y para el emplume se han reducido casi totalmente. Se está en puerta para iniciar la Fase II de alimentación de ponedoras.

AGOSTO

Los planteles de PRODUCCION se continúan vigilando de acuerdo a lo indicado anteriormente; en los planteles de REPRODUCCION se prosigue con la recolección, selección y conservación *de huevos para incubar*.

En este mes comienza la INCUBACION tanto de huevos de razas puras como de híbridos para carne y para huevo. Esta es la mejor época por las siguientes circunstancias:

a. *las aves para carne —PARRILLEROS—* estarán prontas para su comercialización en las proximidades de las fiestas tradicionales de fin de año, y por tanto, se lograrán mejores precios;

b. en producción de huevos —PONEDORAS— las pollas nacidas en este mes comenzarán la postura a fines de verano y otoño, cuando casi siempre se presenta una disminución de la oferta en el mercado *como consecuencia de la iniciación* del replume de las gallinas adultas que están en postura.

Por lo tanto los pollitos pueden obtenerse adquiriéndolos directamente en incubadurías de reconocida seriedad, por incubación en el establecimiento, *ya sea en forma natural o artificial*.

Las incubadoras funcionan a una temperatura entre 37,8°C y 39,0°C. y una humedad relativa del 60% aproximadamente, según tipo.

En incubación natural, se pondrá por cada gallina clueca, entre 12 y 15 huevos, en un ambiente tranquilo y resguardado.

Las pollitas al nacer deben ser VACUNADAS contra la enfermedad de Marek.

Referente a nutrición, debe considerarse:

i. que el plantel de ponedoras para consumo entrará en la Fase II, y por lo tanto los piensos deberán contener entre 14% y 17% de proteína, manteniendo una Rel. E.M./P de 195:1;

ii. lo mismo sucede con los planteles de reproducción, aunque debe mantenerse la precaución de elevar los contenidos vitamínicos, como se expresó anteriormente.

iii. las aves recién nacidas —tanto parrilleros como de postura— deberán recibir una nutrición que favorezca su rápido crecimiento.

Dado que el grueso de los nacimientos ocurren en el próximo mes, las necesidades nutricionales se expresan en Setiembre.

SETIEMBRE

En los planteles de REPRODUCCION, hacia fines del mes, si NO se desea producir más huevos fértiles, se separan los gallos, los que se venden; mientras que las hembras, que siguen en postura, se incorporan al plantel de ponedoras.

En este mes se continuará con las INCUBACIONES.

Los pollitos BB recién nacidos requieren:

i. una temperatura aproximada entre 32°C y 33°C durante la primera semana de vida, la cual es suministrada por la madre (incubación natural) o por una fuente de calor si se compran o se incuban artificialmente. En este último caso, en un local donde existe espacio libre, se colocará un círculo de cualquier material liviano y de una altura de 50 cmts. —a modo de barrera— considerando que cada metro cuadrado dentro del círculo tiene capacidad para 150 pollitos. El piso se cubre con una capa de 15 cmts. de espesor, de viruta de madera o cáscara de arroz, o arena bien seca, o paja picada o marlo molido a los efectos de la aislación y absorción de la humedad. En el centro del círculo se ubica la fuente de calor. Los comederos y bebederos se colocan en el piso en forma alternada, requiriendo por pollito 1 cmt. lineal de los primeros y ½ cmt. lineal de los segundos durante la primera semana. La temperatura debe descender a razón de 2°C a 3°C por semana hasta alcanzar la temperatura ambiente de aproximadamente 20°C. Si la temperatura es excesiva, los pollitos se colocarán recostados a la barrera mientras que si la temperatura es baja, se amontonarán en el centro, bajo la fuente de calor; si la temperatura es óptima se distribuirán uniformemente dentro del área calefaccionada.

Si se cría con cluecas, durante los primeros días los pollitos se colocarán en un cajón, poniéndoles a disposición agua y alimento. El lugar debe ser seco y tranquilo y se controlarán los parásitos externos.

La nutrición de los pollitos BB, se realizará de acuerdo a su destino final o sea producción de carne o producción de huevo.

a. **producción de carne.** Se puede iniciar con piensos de PRE-INICIACION o de INICIACION directamente, dependiendo ello de la intensidad de crecimiento que se desea lograr. En el primer pienso, el contenido proteico alcanca a 24,5% y la Energía metabolizable a 3.100 kcal/k. con una Rel. E.M./P entre 125:1 a 130:1 y durante las dos primeras semanas. Luego se continúa con el pienso de Iniciación hasta las 6 semanas de edad. El pienso de Iniciación, debe tener una Rel. E.M./P de 132:1, oscilando el contenido proteico, según la E.M. del pienso entre 20% y 22%. En ambos casos el contenido en vitaminas y minerales deben ser cuidadosamente controlados para evitar atrasos que ocasionarían pronunciadas pérdidas económicas.

Las POLLITAS de REEMPLAZO, con menos de 7 semanas de edad no requieren tan rápido crecimiento, por lo que se ajustan los niveles de proteína del pienso entre 20% y 22%, mante-

niendo una Rel. E.M./P más amplia de 135:1 durante las seis primeras semanas. Desde fines de mes en adelante, los primeros lotes incubados o adquiridos completan las 7 semanas de edad, debiendo entonces pasar a piensos de crecimiento hasta las 12/14 semanas de edad. El contenido protéico de los piensos de crecimiento oscilan entre 17% y 20% de proteina —según la Energia metabolizable del pienso—pero manteniendo una Rel E.M./P de 160:1.

En cuanto a la alimentación de las PONEDORAS ADULTAS se continuará en piensos de Fase II, como se consiguió anteriormente.

OCTUBRE

Se prosigue con el control de los planteles de PRODUCCION y se continúa con el descarte de *ponedoras.*

A fin de mes puede apagarse definitivamente la luz artificial, por ser ya suficiente la luz natural para mantener 14-15 horas luz.

Durante los primeros 15 días, aún se pueden obtener nacimientos.

Se continuarán con las tareas señaladas y el círculo de protección se irá ampliando a medida *que crecen los pollos y se retirará entre las 2 a* 3 semanas de vida de los pollitos. Se aumentará el número de comederos y bebederos destinándose para cada uno 4½ cmts. y 2 cmts. respectivamente y por pollito. El agua puede ser suministrada en bebederos construidos por damajuanas llenas de agua e invertidas sobre un recipiente (su funcionamiento correcto debe realizarse fuera del lugar de cría para evitar humedecer la cama). La cama deberá estar seca y limpia y se irá ampliando a medida que el espacio de piso aumente. *Los alimentos estarán siempre al alcance de los* pollitos y sin limitaciones. Luego de las 2 a 3 semanas de vida, se les podrá dejar salir a un corral cerrado y empastado, en las horas de menos frío, pero separados de las otras aves adultas. La calefacción a esta edad se puede apagar durante el día.

La nutrición sigue en iguales condiciones que en el mes anterior, dado que los parrilleros como las pollitas de reposición no han alcanzado las 6 semanas de vida.

En cuanto a las gallinas adultas, se prosigue *con la nutrición correspondiente a la Fase II.*

NOVIEMBRE

Los locales de alojamiento de las aves en PRODUCCION deben diponer de buena ventilación. Si existen parques, éstos deben ser sombreados ya que comienzan los calores intensos.

Los planteles de aves ADULTAS, están próximos o ya están con posturas inferiores al 65%, por lo que se recomienda reducir la proteína del pienso a 15% ó 16% con una Rel. E.M./P entre 195:1 y 200:1 (Fase III).

En la RECOLECCION de HUEVOS deben extremarse los cuidados, dado que la cáscara tiende a hacerse más fina por las condiciones del ave y las altas temperaturas. Este problema tiene *poca relación con la nutrición cálcica, pero no* obstante debe controlarse en contenido de CALCIO y de Vitamina D3 en el pienso.

Las POLLITAS DE REPOSICION de tipo liviano (nacidas en Agosto) alcanzarán a fines de este mes las 12/13 semanas de edad, por lo que corresponde realizar el "Retardo de la Madurez Sexual" con el fin de que no comiencen la postura de manera prematura con perjuicio del desarrollo del ave y del tamaño del huevo. Si esta *práctica se realiza a través de la alimentación,* deben reducirse o bien la cantidad o bien la calidad de la proteína del pienso. Reduciendo la cantidad, la proteína del alimento deberá estar entre 12 y 14%, según el contenido en Energía metabolizable, pero ésta se mantendrá dentro de los niveles normales. La Rel. E.M/P está situada entre 210:1 y 215:1.

En la cría de POLLITOS —tanto de carne como de postura— se retirará la fuente de calor *a las 6-8 semanas o se separan de las madres.* Se aumenta el número de comederos y bebederos proporcionando, por pollito 7½ cmts. y 3½ cmts. lineales respectivamente.

En las razas o lineas de POSTURA en el caso de tener juntos ambos sexos, se separan los machos de las hembras. Si no han alcanzado las 12/13 semanas se les suministra pienso de crecimiento y si superan las 12/13 semanas se procede al retraso de la madurez sexual.

En nutrición de PARRILLEROS, al alcanzar la 7ª semana, se procede al cambio de pienso,

pasando entonces al de terminación, el cual contiene de 18% a 21% de proteína con una Rel. E.M./P de 160:1. Esto implica un aumento de Energía en el pienso, que se transformará en grasa, lo que produce un mejor acabado de la res.

DICIEMBRE

Se prosigue con la recria de las POLLITAS de REPOSICION.

Si se piensa en formar un plantel de reproducción, seleccionar muy bien los machos, dejando 2 por cada 5 ó 6 gallinas reproductoras.

Los restantes se venderán. Si NO se piensa reproducir, se venden todos los machos ya que no son necesarios en los planteles de postura debido a que los huevos fértiles tienen menor conservación.

En los planteles de PRODUCCION descartar las aves que no pongan, y la nutrición se prosigue como se indicó anteriormente.

En nutrición, asimismo, se presentan una serie de variaciones dado que hay diversas producciones y edades de aves, tales como:

a. los PARRILLEROS, se prosigue con piensos de terminación.

b. las PONEDORAS ADULTAS, seguirán en alimentación, según Fase III;

c. las POLLAS de REPOSICION, tendrán, algunos lotes, entre 7 y 12 semanas (crecimiento) mientras que otros lotes superan esa edad y estarán en la fase de desarrollo y retardo de madurez sexual y por tanto recibirán los piensos señalados en el mes anterior para esta fase.

VALOR DE LA POESIA

¿Quién es el ignorante que sostiene que la poesía no es necesaria a los pueblos? Hay gentes de tan corta vista mental que creen que toda la fruta se acaba en la cáscara.

La poesía que congrega o disgrega, que fortifica o angustia, que apuntala o derriba las almas, que da o quita a los hombres la fe y el aliento, es más necesaria a los pueblos que la industria misma, pues ésta les proporciona el modo de subsistir, mientras que aquélla les da el deseo y la fuerza de la vida.

¿Adónde irá un pueblo de hombres que haya perdido el hábito de pensar con fe en la significación y el alcance de sus actos? Los mejores, los que unge la Naturaleza con el sacro deseo de lo futuro, perderán en un aniquilamiento doloroso y sordo todo estímulo para sobrellevar las fealdades humanas, y la masa, lo vulgar, la gente de apetitos, los comunes, procrearán sin santidad hijos vacíos, elevarán a facultades esenciales lo que debe servirles de meros instrumentos, y aturdirán con el bullicio de una prosperidad siempre incompleta la aflicción irremediable del alma que sólo se complace en lo bello y grandioso.

JOSÉ MARTÍ

CALENDARIO APICOLA

POR EL Ing. Agr. ROBERTO FERENCZI
Catedrático de Apicultura de la Facultad de Agronomía.



Más que un calendario apícola hemos intentado confeccionar un ordenamiento de las diferentes tareas que se deberán desarrollar durante el año, a los efectos de alcanzar la meta que nos hemos propuesto.

Por supuesto que cada apicultor deberá luego adecuar este calendario de actividades a la zona donde tiene ubicadas sus colmenas ya que en nuestro país se dan diferencias importantes (de hasta un mes) entre unos lugares y otros, principalmente comparando Norte con *Sur* y *Este* con *Oeste*, *pudiendo llegar a efectuar dos grandes* clasificaciones: Zonas tempranas (NORTE y ESTE) y Tardías (SUR y OESTE). Por lo cual cada apiario deberá ser tratado independientemente de los demás de acuerdo a la floración y temperaturas que tenga la zona en la cual se encuentra instalado.

ENERO

Se puede continuar agregando alzas y medias alzas, aún con cuadros con cera estampada.

Se debe tener precaución con el pillaje ya que en muchas zonas se produce una interrupción del flujo nectarífero. Vigilar la ventilación y la enjambrazón.

FEBRERO

Generalmente, en la mayoría de las zonas se produce el 2do. aporte nectarífero importante en la temporada por lo cual se deberá tener las colonias con suficiente espacio como para aprovecharlo.

Comienzo de última extracción de miel, teniendo presente la proximidad del Otoño y por tanto dejando las reservas correspondientes para la invernada.

Efectuar tratamiento preventivo Loque (una aplicación sobre cuadros de cría luego de haber efectuado la extracción de miel).

MARZO

Continuar con la extracción de miel sin olvidar las reservas invernales.

Vigilar enjambrazón. Evitar pillaje inclusive reduciendo piqueras (si fuera necesario).

ABRIL

Dosis preventiva contra las Loques. (Luego de extracción de miel).

Reducir espacios ya sea mediante retiro de material sobrante o mejor aún intercalando una contratapa con aberturas centrales sin el escape Porter.

Emparejar el apiario reforzando las colmenas débiles con panales de miel de aquellas colmenas más fuertes (a las que se les pueda extraer) o bien reuniendo las colonias débiles (que ocupen menos de 6 cuadros) con fuertes.

Cambiar todo el material deteriorado y despintado (pisos y cajones) así como cuadros rotos o viejos (panales muy negros y con gran cantidad de celdas de zánganos).

Posiblemente reducir piqueras para evitar pillaje.

Revisar que todas las colmenas tengan inclinación hacia adelante.

Si el material retirado se guarda en galpón vigilar permanentemente la polilla y efectuar tratamiento para evitarla ya sea con azufre o mejor con ácido acético glacial (extremar precauciones ya que es tóxico y corroe los metales).

Retirar el pasto debajo de las colmenas para evitar humedad excesiva.

MAYO

Reducir piqueras.

Vigilar inclinación y estado de las bases.

Terminar con reducción de espacio acorde con la fortaleza de la colonia y verificar reservas de alimento.

Revisar material depositado en galpón para destruir polilla.

En laboratorio continuar con la extracción de miel, filtrado y decantado de la misma.

Fundir cera de opérculos y de panales viejos.

Lavar todo el equipo de extracción y pintar si es necesario.

Preparar frascos y otros envases para el fraccionado de la miel.

JUNIO – JULIO

Fundir cera de cuadros viejos y de opérculo.

Reparar material deteriorado y pintar.

Reparación y armado de cuadros; alambrado de los mismos.

Envasar miel y efectuar su venta.

Pintar material nuevo.

Vigilar polilla en material de depósito (cuadros/obrados).

Mandar estampar cera.

AGOSTO

Pegar cera a los cuadros alambrados.

Terminar con preparación de material para ampliación, y/o reposición.

Limpiar apiarios (pasto, ramas, etc.), y retirar techos por un rato para evaporar humedad acumulada.

Retirar cuadros enmohecidos sustituyéndolos por obrados sanos.

En zonas tempranas se pueden retirar contratapas con agujero, y agregar alzas o medias alzas.

Vigilar enjambrazón.

Iniciar núcleos de superposición.

SETIEMBRE

Idem agosto, y además:

Trasiego de colmenas rústicas.

División de colmenas.

Sacar muestras de abejas (en formol 10%) para enviar a laboratorio a los efectos de analizar Nosema y Acariosis.

Tratamiento preventivo Loque con antibiótico. (Una o dos aplicaciones sobre cuadros de cria, cada siete dias).

Ampliar espacio inclusive retirando miel en exceso (que sobró de la dejada para la invernada).

Preparación de colmenas para polinización de manzanos y perales.

Reemplazo de reinas defectuosas o viejas.

OCTUBRE

Continuar con ampliación de apiario mediante Núcleos simples, divisiones, trasiegos de colmenas rústicas, captura de enjambres.

Retirar núcleos de superposición prontos.

Reemplazo de reinas defectuosas o viejas.

Ampliar espacios mediante agregado de alzas y medias alzas.

Polinización de manzanos y perales.

Cria de reinas.

NOVIEMBRE

En base a la respuesta de los análisis de las abejas enviadas al laboratorio, si fuera necesario, es el mejor momento para el tratamiento contra Nesema.

Revisar las colmenas a lo sumo cada 10 días.

Evitar enjambrazón.

Se puede continuar con la ampliación del apiario como en meses anteriores.

Reemplazo de reinas.

Ampliar espacio en colmenas y núcleos tempranos.

Vigilar hormigas.

Iniciar cosecha de miel.

DICIEMBRE

Cosecha de miel.

Continuar con ampliación mediante divisiones y núcleos de 5 cuadros.

Trasegar núcleos y ampliar espacio de los trasegados, todas las semanas, agregando uno a dos cuadros con cera por vez, como máximo.

Vigilar enjambrazón.

"AQUI ESTA ESTA LANZA PARA ESCOLTARLA"

En el curso de una interpelación promovida en la Cámara de Representantes al Ministro de Instrucción Pública Don Justino Zavala Muniz, este Secretario de Estado, a lo largo de un elocuente discurso, narró la siguiente anécdota que, aunque se refiere a un pasado próximo, parece arrancada a los tiempos heroicos, y que provocó vivas demostraciones de aplauso en el recinto parlamentario.

Dijo así el Ministro:

"Recorriendo el mundo, viendo la confusión de los pueblos, viendo sus temores y sus angustias, yo gustaba recordar lo que narré hace poco al volvér después de cuarenta años a la escuela primaria en donde aprendí las primeras letras con una maestra admirable que siento la alegría de tener todavía entre nosotros. Por dos puertas entré al conocimiento del Universo: por la ancha puerta de nuestros horizontes campesinos y por la estrecha puerta de la humilde escuela de Melo. Por la primera, una mañana, apenas terminada la guerra de 1904; viajaba entonces en la diligencia mi familia y algunos pasajeros. Se había hecho la paz. ¡Por fin la paz! Pero todavía quedaban por los campos de la República algunas partidas sueltas de una y otra divisa regresando a sus pagos. La ley todavía no ejercía su imperio. Lo tengo en los ojos como una fresca imagen: bordeábamos un sendero entre las altas colinas. De pronto, sobre una cumbre, recortándose en el horizonte, cien lanceros gauchos de divisa blanca o celeste. Alguien pronunció el nombre de quien los comandaba: era Carancho, un comandante blanco. El pánico se apoderó de la diligencia. Allí veníamos nosotros; la hija de un general enemigo. ¡Tanta sangre derramada entre unos y otros! ¡Tanto odio encendido! El temor hizo bajar las ventanillas de la diligencia. Los jinetes galopaban hacia nosotros para rodearnos. Carancho se adelantó y preguntó: "¿Quién viaja ahí?". Alguien, con miedo, quiso disimular nuestro apellido, fatídico apellido en aquella hora. Pero mi madre, levantando la ventanilla de la diligencia, contestó: "Aquí viaja una hija de Muniz con sus hijos". Carancho oyó el nombre: echó pie a tierra, se sacó el sombrero y en gesto igual de gallardo sus cien lanceros se quitaron el sombrero. Carancho se adelantó y dijo: "Señora: combatimos contra su padre, pero aquí está esta lanza para escoltarla".

No puedo olvidar esta imagen, ejemplo del país con una y otra divisa. Así comencé a ver con mis ojos de qué país vengo y en el que vivo. Por la angosta puerta de la escuela entré a aprender cómo es el mundo.

De una y otra enseñanza, pienso para mí que en un país que da estos hombres tan prontos para el heroísmo y para la generosidad en el heroísmo, cuando le demos la cultura, podemos esperar la justicia y estar seguros de nuestra libertad".

(REVISTA NACIONAL Nº 172 - ABRIL 1953)

CALENDARIO VITICOLA

por el Ing. JORGE ALVAREZ
Profesor de Fruticultura de la Fac. de Agronomía

Haremos una breve reseña del manejo de los viñedos en el país, señalando las tareas más importantes, a través de una secuencia que iniciaremos, una vez que se ha levantado la cosecha.

LABORES DE OTOÑO

Luego de cosechada la uva, se realiza **el calzado del viñedo**, que tiene como finalidad: retener el agua de lluvia, que será luego empleada durante la actividad de la vid (primavera - verano); y evacuarla en caso de exceso para evitar podredumbre de raices y sus consecuencias nefastas.

Pueden realizarse otras tareas complementarias, a saber:

a) **Rebaje de caminos.—** Con ello se busca, la eliminación del exceso de agua, arando las calles que "se han levantado" a consecuencia del arrastre de tierra, y volcando luego esa tierra hacia los cuadros de vid.

b) **Subsolado.—** Operación que se ha venido difundiendo desde hace años, y que se realiza buscando romper la capa inferior del subsuelo (suela de arado) para mejorar la estructura y permitir la formación de nuevas raicillas.

c) **Incorporación de materia orgánica.—** Se lleva a cabo utilizando distintas fuentes como ser: abono de gallina, sarmientos, residuos domiciliarios, y una práctica muy difundida que es la siembra de una graminea —avena o cebada— o leguminosa, que será enterrada en primavera; esta operación se conoce como **abono verde.** Puede realizarse la fertilización de otoño, siendo la harina de hueso o "guano" uno de los abonos más utilizados en los últimos tiempos, para esta época.

d) **Encalado.—** En caso de que el análisis de suelo revele alta acidez, se realiza el encalado empleando carbonato de calcio, en una dosis que oscila alrededor de los 2.000 kg/há.

LABORES DE INVIERNO

El suelo en esta época ya no se mueve, pero llega el momento de realizar la **poda invernal.** Se inicia una vez volteada la hoja comenzándose con los cuadros más altos y podando tardiamente los más bajos que están más expuestos a las heladas (la poda tardía retrasa la brotación). Los tipos de poda más usados son el Guyot simple, doble, cuádruple, según vigor de la planta, en la mayoría de las variedades; y el Royat, en variedades como Frutilla, Vidiella, etc. Se realiza la reparación y/o reposición de postes, muertos,



estirada de alambres, y luego que la espaldera está en condiciones, se ata la viña, con mimbre. Paralelamente, se retiran los sarmientos de la poda.

Durante esta época, y antes de la brotación (mieñtras las yemas están quietas), se realiza el tratamiento invernal contra la excoriosis, utilizándose para ello fundamentalmente dos productos: arsenito de sodio o dinitro ortocresol. También se efectúa la reposición de plantas, empleando "injertos" de vid europea, o estacaso barbados de híbridos.

LABORES DE PRIMAVERA -VERANO

Se efectúa el descalzado de la vid, enterrando el abono verde (si se sembró una pastura de otoño) y se fertiliza, usando "abonos químicos". Fórmulas compuestas, como el 15-15-15 se usaron mucho en los últimos años; la urea se viene empleando más recientemente. Hacia el mes de diciembre se realiza una calzada liviana, volviendo a descalzar en febrero, para dejar las cepas limpias y facilitar la vendimia. En la entrefila, durante todo el período de actividad de la viña, se mantiene la tierra suelta y libre de malezas, con sucesivas labores de disco, rastra, cincel (pincho). Como complemento de las labores de suelo se pueden utilizar matayuyos pre y post-emergentes, sobre todo en la fila (atrazina, diurón, dalapón, M.C.P.A., etc.)

Paralelamente al trabajo de suelo mencionado, se realizan los tratamientos sanitarios, a saber:

— Desde inicio de brotación hasta racimos cuajados, se combate la antracnosis, utilizándose fundamentalmente el Ziram.

— Desde inicio de brotación hasta el envero se combate también el oidio o polvillo, utilizando para ello el azufre (seco o mojable). Este último tiene la ventaja de poder darse conjuntamente con otros fungicidas.

— Cuando los brotes tienen unos diez centímetros de largo, o de acuerdo a las advertencias de la Estación de Advertencias de la Escuela de Enología, se comienzan los tratamientos contra peronóspera, que se repiten periódicamente hasta mediados de enero, utilizándose productos como Zineb, Maneb, como así mismo los cúpricos (oxicloruros de cobre, Caldo Bordelés), que se emplean sobre todo después del cuajado de la uva. En los últimos años, en que los veranos han sido lluviosos, se han utilizado productos para el control de la Botrytis o podredumbre girs (T.M.T.D., Benomyl, Ronilán, etc.). Cuando ha cuajado la uva, según los años, se recurre al empleo de insecticidas del tipo Diazinómn, Gardona, arseniato de plomo, etc., para el control de la eulia o lagartita de la vid, pudiendo utilizarse algún sistémico para el control de la filoxera galícola en híbridos productores directos, según la gravedad del ataque.

En los meses de verano tiene lugar la **cosecha de uva**. Desde fines de enero hasta abril se realiza la cosecha de uva de mesa, produciéndose la máxima entrada al mercado, en los meses de febrero y marzo, sobre todo con Moscatel Negro o Moscatel de Hamburgo. En menor grado: Alfonso Lavalle o Mendocina, "Picapoll" (Cinsaut), Frutilla grande y/o chica, Dattier de Beytouth, Dabouki, Henab Turki, Maravilla de Abril (estas dos últimas maduran en abril).

Hacia fines de febrero y durante el mes de marzo se realiza la vendimia de uva para vino, iniciándose con "falso Pinot" (Semillón), luego *con híbridos (18.315;18.283;26.205 y Piria)* Harriague, Syrah, Vidiella, Bonarda, Trebbiano, Falso Semillón, Frutilla, 12.375, etc.

USO DE LA S

Se escriben con **S:**

1°) los derivados con las terminaciones **osa, oso, ense, és, ismo, este, esco, ersa, erse, erso, ísima, ísimo;**

2°) los vocablos que asimilan los prefijos **des, dis, pos, sin, sub, super;**

3°) los nombres verbales en los siguientes casos:

a) cuando proceden de los verbos terminados en **ter, tir, der, dir, mir, cluir;**

b) cuando proceden de verbos que tienen **s** en la **raíz** y forman los derivados agregando solamente **ión;**

c) algunos verbos terminados en **ver** forman el nombre abstracto correspondiente con **s;**

4°) los nombres derivados de adjetivos que tienen **s** en la raíz conservan esa letra;

5°) *en el diminutivo de los nombres que tienen **s** en la última sílaba.*

CALENDARIO FRUTICOLA

por el Ing. JORGE ALVAREZ
Profesor de Fruticultura de la Fac. de Agronomía



Haremos un resumen del manejo de los montes frutales en el país, considerando, en primer lugar, el que se lleva a cabo con los frutales de hoja caduca (frutales de carozo y pepita).

LABORES DE OTOÑO

Una vez que se ha concluído con la cosecha de frutas, se realiza **el calzado del monte**, buscando, con ello, la acumulación de agua, para ser utilizada en el próximo período activo (primavera - verano), y la evacuación en caso de exceso, para evitar podredumbre de raíces.

Si el tiempo lo permite y los caminos se han levantado a consecuencia del arrastre de tierra, se aran y se vuelca la tierra hacia adentro de los cuadros, para favorecer la salida del agua. Las prácticas de subsolado, siembra de abono verde y encalado, se usan raramente en frutales.

Coincidiendo con el volteo de hoja se pueden realizar tratamientos sanitarios en durazneros, con productos cúpricos para la prevención de torque, podredumbre morena, mal de chumbo y mancha bacteriana. En manzanos, si hubo ataque intenso de sarna durante el año anterior, se puede hacer un tratamiento con cúpricos, también en coincidencia con la caída de hoja.

Se inicia la poda en duraznero, ciruelo, damasco, membrillo.

LABORES DE INVIERNO

Se continúa y se concluye con la poda iniciada ya en otoño y se poda también el manzano y el peral. A fines de invierno, y antes de la brotación de las distintas especies, se realizan, en muchos casos, los tratamientos de invierno utilizando aceites emulsionables de invierno y/o dinitros, en caso de combatir plagas como ser: cochinillas (diaspis, piojo de San José), arañuelas en estado de huevo, etc. En duraznero, a yema hinchada, se da el clásico tratamiento de caldo bordelés o cúprico contra torque y otras enfermedades de hongos, pudiendo emplearse otros fungicidas (ziram, difolatan, etc.) Durante el invierno se realizan las plantaciones y/o exposiciones de árboles frutales. A las plantas nuevas habrá que defenderlas de la liebre y las hormigas.

LABORES DE PRIMAVERA -VERANO

Más o menos entrada la primavera, según condiciones del clima, se procede al descalzado, con arado, o con disquera excéntrica. Si el tamaño de los árboles y la distancia entre ellos, lo permite, con

esta última se trabaja cruzado, quedando sólo una pequeña superficie empastada, en la proyección de la copa de cada árbol, que puede luego limpiarse con azada, tratarse con matayuyos, o dejarse y en ese caso puede servir para amortiguar los golpes de la fruta que cae antes de ser cosechada. Cabe agregar que la descalzada, muchas veces se retrasa no sólo porque el tiempo no permite realizar la operación (lluvias frecuentes de primavera), sino también, para permitir la entrada de las máquinas pulverizadoras en esa época, que tendrían muchas dificultades para hacerlo en tierras movidas, luego de lluvias más o menos intensas. Durante los meses de verano, se trabaja la entrefila para evitar competencia de malezas y mantener cierto grado de humedad en el suelo, utilizando rastra de discos, de dientes, cincel,etc.

Paralelamente a los trabajos del suelo, se deben realizar tratamientos sanitarios en forma periódica y frecuente. En el manzano y peral, en el estado de punta plateada a punta verde, se realizan tratamientos de cabecera preventivos contra la sarna, utilizando Caldo bordelés o mezcla sulfocálcica. Y desde pimpollo rosado hasta cuaje, se cura con el mismo fin con fungicidas orgánicos existiendo muchos en plaza (Melprex, Captan, Dithane M45, Manzate D etc) espaciando cada tratamiento unos 5 a 7 días. Con posterioridad al cuaje, los tratamientos se hacen más espaciados (12-15 días) pero a su vez se debe combatir las *plagas que pueden atacar a las pomáceas como* son: carpocapsa o "gusano de la manzana", que parasita tanto los frutos del manzano como del peral, y que se controlan con diversos insecticidas que existen en plaza (fosforados, carbamatos,etc.) pudiendo atacar también la "mosca de la fruta" cuando ésta comienza a madurar. En el manzano, sobre todo en los meses de verano se *debe combatir la arañuela con distintos acaricidas*; en el peral, puede atacar el ácaro del agamuzado, que debe controlarse temprano, en el período de prefloración y/o de cuaje. En el membrillero el plan de curas difiere de los anteriores, pero exige igualmente tratamientos frecuentes. Desde que brota en adelante, se cura con cúpricos o mezcla sulfocálcica en la prevención del hongo "ojo de rana"; después de cuajados los frutos, debe controlarse el "gusano del duraznero" o grapholita en forma periódica y hasta poco tiempo antes de la cosecha.

En el duraznero, desde pimpollo rosado hasta cuaje se cura con fungicidas orgánicos (ziram, Captan, T.M.T.D., Benomil) dando varias "manos" en prevención de hongos (Monilia, Fusicocum). En durazneros de estación y tardíos, curar contra grapholita y cuando empiezan a madurar, puede ser necesario curar contra la mosca de la fruta.

Ya entrada la primavera (mes de **noviembre**), se inicia la **cosecha de fruta** comenzándose con las variedades precoces de los frutales de carozo. Dentro del duraznero: Juliano, May Flower (de pulpa blanca), Red Leader y Marcus (pulpa amarilla) y en los últimos años: Armgold, Early Gold y June Gold también pulpa amarilla. Dentro del ciruelo, se cosecha: Cristal (amarilla temprana) y se junta el Damasco Bulida (variedad predominante dentro de esta especie). En el mes de **diciembre**, continúa la cosecha y entrada a mercado de numerosas variedades, clasificadas como tempranas. Dentro del duraznero: Hiland, Dixired (pulpa amarilla), Morettini 1 y 2 (pulpa blanca), Fertilia, Red Haven y Sayago (pulpa amarilla). Dentro del Ciruelo: Laethley (pulpa roja), Beauty (piel roja, pulpa amarilla), Golden Japan (piel y pulpa amarilla). Durante el mes de **enero** continúa la cosecha de muy variados cultivares clasificados como de estación. Dentro del duraznero: Melilla, Southland y Rey del Monte (pulpa amarilla), dándose, en años de cosecha normal, el conocido abarrotamiento de fruta en el mercado. Dentro del Ciruelo: S. Rosa (piel rojo-violáceo y pulpa amarilla); Burbank (piel amarilla con sobre color rojo, pulpa amarilla) Duarte (piel y pulpa rojas)

En este mes se inicia la cosecha de pera, *comenzándose con Favorita, Alemana, Santa* María y la Williams o Francesa, hacia fines del mismo mes.

En **febrero** se cosechan variedades tardías de duraznero; fundamentalmente de Pavías (Pavía Manteca, Pavía Bota, Pavía Elberta, etc.) y de Ciruelo Geantmal llamado Reina Claudia en nuestro medio (piel rojo-púrpura, pulpa amarilla) *Stanley (piel violácea, pulpa amarilla) Presidente* (piel azul violácea, pulpa verde amarillenta), y se realiza el grueso de la cosecha de Williams o Francesa iniciado el mes anterior. Mientras para las especies nombradas: Duraznero, Ciruelo, Peral, ya declina la cosecha de fruta, en cambio se inicia la juntada de fruta de manzano, con algunas variedades como Jonathan y mismo la *Deliciosa, comercializándose la fruta del suelo* y aquella que ya ha tomado suficiente color para ganar precio al ser las primeras frutas que entran al mercado.

Durante el mes de **marzo y abril**, continúa la cosecha de Deliciosa y Red Delicius con sus variedades mutantes (standar y spur), y en **abril y mayo** se juntan Granny Smith (manzana verde) y la Rome Bauty o Porteña, cultivares tardíos.

CALENDARIO FORESTAL

por el Ing. Agr. GUSTAVO GAMUNDI

ENERO

Almácigos: Se pueden sembrar almácigos de eucaliptos, cubriéndolos con media sombra en las horas de sol más fuerte. Deben regarse abundantemente.

Vivero: Deben carpirse todas las plantas que se encuentran enviveradas y efectuarse los riegos que se consideren necesarios.

Deben moverse las canchas de eucaliptos para evitar el picado de las raíces o sea que éstas atraviesen el envase y se entierren en el piso de la cancha. Las canchas de eucaliptos deben regarse abundantemente todos los días.

Plantación: Si se van a efectuar plantaciones tempranas (marzo, abril y mayo), conviene empezar a arar las chacras, dando la primera arada superficial si tienen mucha gramilla brava.

Antes de comenzar la preparación de tierras, deben combatirse los hormigueros con productos a base de Aldrin, Dieldrin, etc.

Se deben carpir las plantaciones efectuadas el año anterior y proseguir el combate de hormigas en éstas, teniendo presente que en esta época del año las hormigas trabajan en las horas más frescas o sea desde el atardecer al amanecer.

FEBRERO

Almácigos: Puede proseguir la siembra de eucaliptos con las precauciones del mes anterior por los fuertes calores. No es conveniente proseguir las siembras más allá de fines de mes.

Vivero: Se deben seguir carpiendo los viveros y efectuar los riegos necesarios. Se deben mover las canchas de eucaliptos a medida que el crecimiento provoca el picado de raíces. Al mismo tiempo se acomodan las plantas en las canchas de manera de colocar las más chicas en los bordes y las más grandes en el centro de las canchas. Se les deben proporcionar riegos abundantes, especialmente después de moverlas.

Plantación: Se siguen preparando las tierras para las plantaciones de otoño e invierno. Es conveniente dar dos aradas y dos rastreadas.



Es imprescindible antes de comenzar el laboreo combatir la hormiga.

MARZO

Almácigos: *Se comienza a hacer poda de* raíces en almácigos de pinos, preparando las plantas para la plantación definitiva. Esta poda consiste en el corte de las raíces a unos 20 cm. de profundidad; debe realizarse con una pala chata bien filosa. Primero se entierra la pala en un ángulo de 45 grados de un lado de la fila y a los 15 días se hace la misma operación del otro lado. Siempre después de esta operación es necesario regar abundantemente.

Vivero: Se siguen moviendo las canchas de eucaliptos y suministrando riegos abundantes.

Plantaciones: Se deben comenzar a preparar las tierras para las plantaciones de primavera, siempre combatiendo previamente la hormiga. Si el tiempo viene lluvioso pueden comenzar las plantaciones de eucaliptos de otoño.

ABRIL

Almácigos: Se pueden sembrar almácigos de pinos y cipreses pero no es conveniente ya que germinan y luego el crecimiento queda detenido hasta la primavera, mientras que las malezas continúan creciendo.

Se pueden comenzar a preparar los almácigos que se sembrarán en primavera, dándolos vuelta para matar las malezas y hacer germinar las semillas que están enterradas.

Vivero: Se deben efectuar los movimientos necesarios en las canchas de eucaliptos igual que en los meses anteriores. Se deben preparar los canteros para efectuar el transplante de especies que se encuentran en almácigo y deberán permanecer en la tierra uno o dos años más tales como: cipreses, fresnos, arces, robles, tipas, acacia blanca, nogal, pekan, etc.

Plantaciones: Prosigue la preparación de tierras. Las plantaciones tempranas de eucaliptos conviene realizarlas en lugares altos y laderas no expuestas al sur, para prevenir posibles daños por heladas.

MAYO

Almácigos: Pueden sembrarse almácigos de roble, araucaria, nogal y pekan, cuyas semillas pierden rápidamente el poder germinativo si no son plantadas enseguida de cosechadas o si no son estratificadas convenientemente hasta la primavera siguiente.

Vivero: Las labores son similares a las del mes anterior.

Plantación: Se deben comenzar a preparar las tierras para las plantaciones de primavera, siempre combatiendo previamente la hormiga. Se pueden seguir plantando eucaliptos hasta mediados de este mes. Se pueden comenzar las plantaciones de pinos a raíz desnuda a mediados de mes.

JUNIO

Almácigos: Se pueden comenzar a arrancar para transplantar a canteros en plena tierra donde permanecerán un año o dos, almácigos de especies tales como: cipreses, nogales, pekan, fresnos, robles, arces, acacias blancas, tipa, espina de cristo, jacarandá, timbó y otras especies de hoja caduca.

Vivero: Comienza el trasplante de las especies mencionadas en el punto anterior.

Deben protegerse a partir de este mes y hasta fines de agosto las canchas de eucaliptos durante la noche para prevenir daños que puedan ocasionar las heladas. Esta protección puede hacerse con cualquier material que pueda sacarse y ponerse fácilmente.

Lo más práctico son las protecciones de plastillera que corren sobre dos guias de alambre.

Plantación: Se deben intensificar este mes las plantaciones de pinos a raíz desnuda ya que las intensas nieblas que se producen así como las lloviznas favorecen el prendimiento.

Pueden plantarse con terrón especies tales como: acacia aroma, mollisima, negra, ciprés glauca, lamberciana, piramidalis, funebris, casuarina, etc.

JULIO

Almácigos: Debe intensificarse la prepara-

ción de almácigos para la siembra de pinos que debe realizarse a fines del próximo mes. La tierra debe estar bien desmenuzada y los canteros deben tener un metro de ancho por el largo que se desee. Anchos de más de un metro dificultan labores tales como desmalezado y raleo, etc.

Vivero: Se pueden comenzar a preparar estacas de álamo, sauce álamo o sauces para plantar en el mes de setiembre. Estas estacas deben provenir de ramas de un año de edad y no conviene que tengan más de dos centímetros de diámetro. Se debe tener especial cuidado en que provengan de plantas sanas. Se pueden comenzar a transplantar barbados de álamos, sauce álamo o sauce, o sea estacas enraizadas que se plantaron el año anterior y luego se les cortó el brote del año para hacer nuevas estacas. Se logran así plantones con dos años de raíz y un año de tallo.

Plantación: Prosiguen las plantaciones de pinos. Pueden comenzar las plantaciones de especies de hoja caduca a raíz desnuda tales como: ciprés calvo, nogal, pekan, acacia blanca, tipa, jacarandá, timbó, robles, espina de cristo, fresnos, arces, etc. Continúan las plantaciones de especies mencionadas el mes anterior. Deben recorrerse las plantaciones efectuadas en los meses de otoño para repasar hormigueros que puedan haber quedado o haberse recuperado.

En esta época el control es conveniente realizarlo en las horas del mediodía que es cuando la hormiga trabaja.

Si se van a realizar plantaciones de álamos, sauce álamo o sauces en zonas bajas con pajonal, puede comenzar a quemarse éste si las heladas lo han secado lo suficiente.

AGOSTO

Almácigos: A mediados de este mes deben comenzar las siembras de especies tales como cipreses y pino taeda, elliottii, marítimo, etc. En los canteros de un metro de ancho deben hacerse los surcos a unos 15 cm. de distancia. Una vez sembrada la semilla debe taparse con una capa muy fina de tierra y luego debe cubrirse con abundante pinocha descompuesta en el caso de los pinos y con hojarasca de ciprés en el caso de los cipreses. Una vez germinados los pinos, permanecen en el cantero hasta el invierno siguiente, de donde serán llevados a raíz desnuda a la plantación definitiva. Los cipreses pueden permanecer hasta el invierno siguiente, luego se trasplantarán a viveros en plena tierra o podrán ser trasplantados a latas, envases de polietyleno, etc. a los dos meses de nacidos.

Vivero: Se pueden comenzar a enviverar estacas de álamo, sauce álamo o sauce. Las distancias de plantación dependen del tiempo que vayan a permanecer en el vivero (uno o dos años). En la fila es conveniente dejar de 30 a 40 cm. entre estaca y estaca y entre filas la distancia debe adecuarse a los implementos con los cuales vaya a realizarse la labor de carpida.

Plantación: Puede proseguir la plantación de pinos a raíz desnuda aunque no es conveniente llevarla más allá de mediados de mes.

Puede seguir la quema de pajonales para la plantación de álamos, sauce álamo o sauce con estacones. Puede comenzar la plantación de plantones con raíz de las especies mencionadas.

SETIEMBRE

Almácigos: Continúa la siembra de almácigos de pino y ciprés. Al aumentar la temperatura deben tomarse precauciones contra la enfermedad de los almácigos (dumping-off) utilizando los específicos correspondientes. Siempre es conveniente para hacer almácigos de estas especies utilizar tierras nuevas que no estén infectadas, y si esto no es posible, esterilizar el suelo antes de proceder a la siembra.

Se pueden sembrar almácigos de especies tales como:fresnos, arces, acacias, tipas, espina de cristo, roble, nogal, pekan, araucaria, jacarandá, timbó, casuarina, ciprés calvo, etc.

Vivero: Prosigue la plantación en vivero de estacas de álamo, sauce álamo y sauce.

Plantación: Pueden plantarse estacones y barbados de álamo, sauce álamo y sauce. Comienzan las plantaciones de eucaliptos, las cuales pueden prolongarse si el tiempo es llovedor hasta mediados de noviembre. Se pueden efectuar las reposiciones de plantas perdidas en el otoño.

OCTUBRE

Almácigo: Pueden sembrarse las mismas especies que en el mes anterior, con excepción

de pinos y cipreses a menos que se haga una buena esterilización del suelo.

Deben aumentarse los riegos a medida que aumenta la temperatura ambiente. Para lograr una germinación más rápida y pareja en especies tales como acacias y espina de cristo, deben colocarse las semillas en agua 50-60° C y dejarlas en ésta hasta que se enfria (aprox. media hora). Luego se siembran y debe mantenerse el almácigo con humedad constante hasta que se produce la germinación.

Vivero: A mediados de este mes comienza el repique o transplante de los eucaliptos sembrados a principios de setiembre. El mejor momento para efectuar el repique es cuando las plantas tienen dos pares de hojas verdaderas (unos 2 ó 3 cm. de altura). El mejor envase es la bolsa de polietyleno (8 x 15 cm.). A medida que las mudas van siendo repicadas se van formando las canchas que deben tener de 0,80 a 1 metro de ancho por el largo que se desée. Se debe afirmar bien el piso de la cancha para evitar que las raices puedan penetrar con facilidad y que el agua de riego escurra fácilménte. Las mudas recién repicadas deben ser regadas abundantemente todos los dias y deben mantenerse a la sombra durante los primeros 7 a 10 dias. Luego puede quitarse la media sombra a las canchas y dejarlas a plena luz.

Puede hacerse una media sombra usando plastillera. Los riegos deben ser abundantes mientras las plantas permanezcan en las canchas.

Plantación: Prosigue la plantación de eucaliptos y la reposición en las plantaciones que se realizaron temprano.

NOVIEMBRE

Almácigo: Pueden sembrarse las mismas especies que el mes anterior. Los almácigos de eucaliptos deben protegerse de los soles fuertes. Los riegos deben ser abundantes.

Vivero: Sigue el repique de eucaliptos con las precauciones mencionadas para el mes anterior. Deben desyuyarse los almácigos de otras especies sembrados en los meses anteriores y ralearlos si es necesario.

Deben desbrotarse las estacas de álamo, sauce álamo, sauce, etc., dejando solamente el brote más fuerte y más derecho. Pueden transplantarse a envases especiales especies tales como: acacias, cipreses, casuarinas, etc., manteniéndolas luego a la sombra por unos dias y con riegos abundantes.

Plantación: Pueden proseguir las plantaciones de eucaliptos si las lluvias son abundantes y mantienen la tierra con buen grado de humedad.

Deben carpirse las plantaciones efectuadas en el otoño.

DICIEMBRE

Almácigo: Continúan las siembras de eucaliptos, siendo este mes junto con enero los mejores para efectuarlas.

Vivero: Deben carpirse las plantas que se encuentren enviveradas. Debe prestarse especial cuidado a los estaqueados de álamos, manteniendo la tierra mullida y libre de malezas, efectuando los riegos necesarios.

Plantación: Deben carpirse las plantaciones efectuadas en setiembre y octubre.

Se deben recorrer las plantaciones combatiendo la hormiga.

Los antiguos llamaron "Las siete maravillas del mundo" a las siete obras maestras de arquitectura y escultura que más llamaron la **atención** universal de la **época.** Estas obras fueron: la **pirámide** de Keops, en Egipto, mandada levantar por el **faraón** de ese nombre; el faro de **Alejandría;** el coloso de **Rodas;** los jardines colgantes de la reina **Seramides**, en Babilonia; la estatua de **Júpiter Olímpico,** en Olimpia; el templo de Diana, en **Éfeso;** el sepulcro del rey **Mausolo,** en Halicarnaso.

CALENDARIO HORTICOLA

Por el Ing. Agr. AMADEO ALMADA.



La época de siembre debe ser determinada en relación al suelo, las condiciones ambientales, la especie, el método de cultivo a utilizar y al momento de producción deseado. Cuando un factor importante es la obtención de cosechas anticipadas, la primera siembra se realiza tan pronto como, o aún antes que, las condiciones ambientales sean favorables para el desarrollo del cultivo. Evidentemente en este caso se deben usar prácticas culturales especiales, fundamentalmente almácigos anticipados con las especies que permiten el trasplante.

La temperatura es uno de los factores más importantes que afectan la producción y localización de las áreas de producción. De esta manera se agruparán las hortalizas de acuerdo a la época del año en que deben cumplir la mayor parte de su ciclo. Se distinguen por lo tanto, cultivos de época fría y caliente.

Las especies de época fría, cultivadas en primavera deben de tener tiempo de madurar antes de que las temperaturas se tornen demasiado cálidas; pueden iniciar su crecimiento en el verano si tienen un período de crecimiento en el otoño lo suficientemente largo como para alcanzar la madurez.

Los datos consignados en los siguientes cuadros deben interpretarse como indicativos, estando sujetos a variaciones todos los elementos en ellos contenidos. Tienen función meramente orientadora para tomar decisiones rápidas para un fin determinado. Los datos de siembras, trasplantes y cosechas dan un resumen de *máxima duración* de las épocas relativas a estas actividades.

Para interpretar los símbolos del calendario:

○ — Siembra en plena tierra (de asiento, línea, voleo).

○ — Siembra en almácigo.

○ — Siembra en almácigo protegido.

▽ — Trasplante.

□ — Cosecha.

Los números contenidos en los símbolos establecen la "coligación" entre las siembras, los trasplantes y las cosechas.

Se adjuntan además dos tablas que amplían la información de los datos contenidos en los cuadros.

CULTIVOS DE

Grupo A: Tolerantes a las Heladas ligeras

Media mensual mínima: 4° C.

ESPECIE	Nº SEMILLA POR GRAMO	DURACION GERMINATIVA años	DURACION DE GERMINACION días	DISTANCIA DE PLANTACION planta	fila	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
ACELGA	60-70	6-9	8-10	30-40	50-60	□5 ○1	□6 ○2	□1 ○3		□2 ▽3
BROCOLI	350-400	5-8	8-12	40-50	50-60	○2	▽1	▽2		□1
COL CRESPO	350-400	5-8	5-8	30-40	40-50	○1	○2	▽1 ○3	▽2	▽3
COL RABANO	350-400	5-8	5-7	30-40	40-50			□1	□2	□3
ESPINACA	90-100	3-6	6-10	15-20	30	○1 □9	○2 □1	○3 □2	○4 □3	□4
HABA	0,5-1	4-8	8-9	35-45	40-50			○1	○2	○3
NABO	450	4-5	4-6	15-20	30-40	□6 ○1	□6 ○2	○3	□1 ○4	□2
RABANITO	120	3-5	5-8	10	20	□9 ○1	□1 ○2	□2 ○3	○4 □3	□4
REMOLACHA	60-70	3-5	8-10	20-25	35-40		□1	□2	□3	□4
REPOLLO	350-400	5-8	5-8	40-50	60-80	□4 ▽5	○1	○2 □5	○3 ▽1	▽2
REPOLLITO DE BRUSELAS	350-400	5-8	5-8	40-50	60-80		▽1	▽2	▽3	□1

GRUPO B: Afectados de alguna manera por las heladas.

Media mensual mínima: 7° C.

ESPECIE	Nº SEMILLA POR GRAMO	DURACION GERMINATIVA años	DURACION DE GERMINACION días	DISTANCIA DE PLANTACION planta	fila	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
ALCAUCIL				100-150	150-200			▽2	▽2	□2[a]
APIO	2500	5-9	14-20	20-25	35-50	□1	□1		□2	□2
ARVEJA	3-6	2-6	5-10	50-60 80-90	40-60 120-200				○1	○2
COLIFLOR	350-400	5-8	4-7	40-50	60-80	○2	○3 ▽1	▽2	▽3	□1
ESCAROLA	500-600	5-10	12-20	25-30	35-40	□3 ○1	○2 □3 ▽1	▽2 □4	□4	□1
ESPARRAGO	40	4-6	50-60	50-60	80-120	□1[a]				
FRUTILLA				20-30	40-50		▽1[e]	▽2[e]	▽3	
LENTEJA	8-12	3-6	9-12	5-10	40-50	□3			○1	
LECHUGA	700-800	4-5	6-9	25-30	30-40	□7 ○1	▽8 □8	▽9 ○2 □9	▽1 ○3 □1	▽2 ○4
PAPA				30-35	60-80	□4 ○1[c]	○2[c]		□1	
PEREJIL				10-15	30	□7 ○1	□8 ○2	□1 ○3	□2	□3
ZANAHORIA	900	2-4	12-20	10-15	20-30	○1 □	○2 □5	□6	□7	□8
RADICHA	600-700	2-4	10-15	10-15	20-25	○1	□1 ○2	□2 ○3	○4 □3	□4

GRUPO C: Amplia adaptación. Tolerantes a las heladas.

Media mensual mínima: 7° C.

ESPECIE	Nº SEMILLA POR GRAMO	DURACION GERMINATIVA años	DURACION DE GERMINACION días	DISTANCIA DE PLANTACION planta	fila	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	MAYO
AJO		1	12-16	10-15	30-50	□3 □4			○1	○2
CEBOLLA	250	2-6	8-12	15-20	30-50	□4	○1	○2	○3	▽1 ○4
PUERRO	500-600	2-5	10-15	10-15	25-40	○1 ▽6	▽1 □4	□5	□6	□6

EPOCA FRIA

Media mensual óptima: 16 - 18° C. – Media mensual máxima: 24° C.

JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
[7]	[3]		[3] (4)	(5)	(6)	[4]	Trasplantar cuando tienen 12-15 cm. Preferible sembrar de asiento y luego hacer raleo.
[2]			[1]	[2]		(1)	Necesitan frecuentes riegos. Transplantar cuando alcanzan 12-15 cm.
	[1]	[2]	[3]				
				(1)	(2)	(3)	Se debe cosechar antes del desarrollo completo de la planta para evitar el endurecimiento de las raíces.
		(5)	(6) [5]	(7) [6]	(8) [7]	(9) [8]	Será cosechado en las horas frescas de la mañana o la tarde a medida que madura. Cuando tienen 4 hojas se ralean y se aprovechan las que se sacan.
		(4)	[1]	[2] [3]	[4]		
[3] [4]			(5)	(6)	[5]	[5]	
		(5)	[5] (6)	[6] (7)	[7] (8)	[8] (9)	
			(1)	(2)	(3)	(4)	Cuando se ha formado la 3ª o 4ª hoja se ralea.
▽3		[1]	(4) [2]	[3]	▽4	(5)	
[2]	[3]	[3]		(1)	(2)	(3)	

Media mensual óptima: 16-18° C. – Media mensual máxima: 21-24° C.

JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
[ ]	[ ]	[ ]	▽1	▽1 [1][a]	[2][a]		Plantación de hijuelos por desretoño calzando luego las plantas.
	(1)[b]	(1)[b]	(2) ▽1	▽2		[1]	Pueden sembrarse de asiento y ralearlas cuando tienen 15 cm. de altura.
	[1] (3)	[1] (4)	[2] (5)	[3]	[4]	[5]	Entutorar las var. de enrame.
(4) [2]	[3]	▽4			[4]	(1)	Blanquear atando las hojas inferiores cuando comienza a formar la cabeza.
[1]	[2] (3)	(4) [4]	▽2	▽3			
			▽1	▽1 [1]	▽1[a] [1][a]	[1][a]	
▽4 [1]	[2]	[1] [2]	[1] [2] [3]	[1] [2] [3] [4]	[2] [3] [4]	[3] [4]	*Conviene colocar un mulch de paja* —cáscara de arroz y plástico para obtener fruta más limpia.
(2)	(3)				[1]	[2]	No es conveniente sembrarla sobre estercolado directo. Cosechar cuando amarilla el follaje.
[2] [3]	▽4	[4] (5)	(6)	▽5 (7) [5]	▽6 (8)	[6] (9) ▽7	
[2]		(3)		(4)		[3]	
		(4)	(5)	[4] (6)	[5] (7)	[6] (8)	
[ ]	(3) [ ]	(4) [1]	(5) [2]	(6)	(7) [3]	(8) [4]	
		(5)	[5]	(6)	[6] (7)	[7]	Raleo una vez nacidas las plantas.

Media mensual óptima: 13-25° C.- Media mensual máxima: 29° C.

JUNIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
(3)		(4)				[1] [2]	*En la siembra evitar que* caigan los dientes con la punta hacia abajo.
▽2	▽3 ▽4			[1]	[2]	[3]	Se trasplantan cuando el "tallo" tiene un diámetro de 6-7,5 mm. A fines de invierno se cosecha la cebolla de verdeo.
[1] (2)	[6] (3)	[1]	▽2 (4)	(5) ▽3. ▽4	▽5 [2]	[3] (6)	

CULTIVOS DE

GRUPO D: Tolerantes a fríos ligeros

Media mensual mínima: 10° C

ESPECIE	Nº SEMILLA POR GRAMO	DURACION GERMINATIVA años	DURACION DE GERMINACION días	DISTANCIA DE PLANTACION planta	fila	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	M A Y
ALBAHACA	700	8-10	8-14	20-25	25-30	[3] ▽5	[4]	[5]		
CARDO	25	6-7	10-20	90-100	90-100	▽5	[3]	[4]	[5]	
GARBANZO	1-3	3-6	4-8	25-30	40-50	[2]				
MAIZ DULCE	1-2	3-6	8-12	30-40	70-80	[1] [1]	[2] [2]	[3] [3]	[4] [4]	[5]
MELON	10-15	4-8	8-12	100	100	[1] [1]	[2]	[2] [3]	[3]	
OREGANO	*100-700*	*8-10*	*8-10*	15-20	25-30	[3]	[4]	[5]		
PEPINO	30-35	7-8	6-10	80-100	80-100	[2] [2]	[3] [3]	[4] [4]		
POROTOS VARIOS Y CHAUCHAS	1-4	3-6	4-8	25-40	60-80	(5) [3]	(6) [4]	[5]	[6]	
ZAPALLO	3-6	6-8	7-10	200-300	200-300	[1]	[2]	[3]	[4]	
ZAPALLITO	5-8	6-8	7-10	100	100	[2] [3]	[3] [4]	[4] [5]	[5]	

GRUPO E: Son perjudicados por el frío

Media mensual mínima: 18° C.

ESPECIE	Nº SEMILLA POR GRAMO	DURACION GERMINATIVA años	DURACION DE GERMINACION días	DISTANCIA DE PLANTACION planta	fila	ENERO	FEBRERO	MARZO	ABRIL	M A Y
BERENJENA	250	4-8	8 - 12	40-55	60-70	[2]	[3] [4]	[4]	[5]	
BONIATO				30-40	50-60			[1]	[2]	[3]
MORRON PIMIENTO	120-150	3-6	4-8	30-40	50-60	[3]	[3] (1)^e		▽1	
TOMATE	300-350	3-8	8-12	35-45	60-120	[3] [4] [5]	[4]	[5]	(1)^e	(2)^e
SANDIA	7-8	5-9	8-12	100-150	100-150	[1] [2]	[2] [3]	[3]		

Algunos nombres derivados de adjetivos que tienen "s" en la raíz

convulso	______________	convulsión
conciso	______________	concisión
adverso	______________	adversión
disperso	______________	dispersión
compulso	______________	*compulsión*
extenso	______________	extensión
indeciso	______________	indecisión
profuso	______________	profusión
iluso	______________	ilusión

Los nombres derivados de adjetivos que tienen "s" en la raíz mantienen esa letra.

POCA CALIDA

edia mensual óptima: 16-24° C.· Media mensual máxima: 27-32° C.

NIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
	①		② ▽1	▽2 ③	□1 ▽3 ④	□2 ▽4 ⑤	Se cosecha gradualmente, a medida que las plantitas han echado la séptima ú octava hoja y se preparan en manojos.
①	②	▽1	▽2 ◯	④	▽3 ⑤	▽4	Un mes antes de la madurez se deben blanquear. Se pueden plantar por siembra directa a partir de setiembre.
			①	②		□1	Se cosechan cuando las vainas tengan aún un tono verdoso y no hayan alcanzado la sequedad total. Resistente a la sequía.
		①	②	③	④	⑤	La cosecha se realiza cuando el maíz llega al estado lechoso (mayor contenido de azúcar).
			① [d]	②	③		Se podará sobre la 5ª - 6ª hoja en ramas secundarias y sobre la 3ª hoja en ramas terciarias.
		①	② ▽1 ③	▽2 ④	▽3 □1 ▽4 ⑤	□2 ▽5	Se multiplica también por gajos.
			① [d]	②	③	□1 ④ □1	Se pueden sembrar en julio-agosto protegidos y en macetitas. Cosechar preferentemente de tarde.
			①	②	③ □1	④ □2	Las var. de enrame serán provistas de tutores. La cosecha de chauchas será efectuada dos veces por semana y al atardecer (prolonga la cosecha).
			①	②	③	④	Para obtener frutos gruesos se desmecharán las guías cuando alcancen dos metros. Debe ser carpido y regado con frecuencia.
		①	②	③	④ □1	□1 ⑤ □2	

edia mensual óptima: 21°-28° C. · Media mensual máxima: 30-35° C.

NIO	JULIO	AGOSTO	SETIEMBRE	OCTUBRE	NOVIEMBRE	DICIEMBRE	OBSERVACIONES
	① [b]	② [b]	③	▽1 ④	▽2 ▽3 ⑤ ▽4	□1 ▽5	Se trasplantan cuando tienen 15 cm. o 4 hojas verdaderas.
	① [b]		② [b] ▽1	③ ▽2	▽3		Almácigos en camadas se trasplantan cuando tienen 20 cm. embarrada la raíz.
□1	② [b] □1	③ [b]	□1 ▽2	▽3	□2	□2	Se trasplantan cuando tienen 12-15 cm. o 4 hojas verdaderas.
▽1	③ [b] ▽2	④ [b] □1	⑤ □1	▽3 □2 □1 ▽4	▽5 □2	□ □3	Trasplante igual que morrón. Tomates de consumo en fresco se entutoran.
			①	②	③	□1	El riego se debe hacer sin mojar el follaje.

PUESTA DE SOL EN EL MAR

La tarde declinaba en calma, radiosa, sin un estremecimiento de follaje... Del lado del mar ascendía maravilloso color de oro pálido, que en lo alto diluía el azul en un blanco indeciso y opalino, con un tono de dulce desmayo, mientras la arboleda se cubría de un tinte delicado y durmiente. Todos los rumores tomaban una suavidad de suspiro perdido. Ningún contorno se movía, cual en la inmovilidad de un éxtasis. Y las casas orientadas al poniente, con una que otra ventana en ascuas, las copas redondas de los árboles apiñados descendiendo de la sierra en una densa desbandada hacia el valle, todo parecía quedar de repente en suspenso, en un recogimiento melancólico y grave, contemplando la partida del Sol que se hundía lentamente en el océano.

EÇA DE QUEIROZ

Profundo mm.	Normal mm.	Nº semillas por gramo
150 - 2500	6 - 13	25 - 50
75 - 150	13 - 19	50 - 76
25 - 75	19 - 38	76 - 100
5 - 25	38 - 50	76 - 120
0,2 - 5	50 - 76	100 - 200

Tabla 2: Nº de plantas necesarios según sistema de plantación por 100 metros cuadrados.

FUENTE: FAO

Distancia entre filas (en centímetros)	Distancia entre las plantas de las filas (en centímetros)																					
	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	80	90	100	110	120	130	140	150
5	40.000	20.000	13.333	10.000	8.000	6.666	5.656	5.000	4.414	4.000	3.636	3.333	3.076	2.857	2.500	2.222	2.000	1.818	1.666	1.538	1.428	1.353
10	20.000	10.000	6.666	5.000	4.000	3.333	2.857	2.500	2.222	2.000	1.818	1.665	1.533	1.428	1.250	1.111	1.000	909	833	769	714	666
15	13.333	6.666	4.444	3.333	2.666	2.222	1.904	1.666	1.481	1.333	1.212	1.111	1.025	952	833	606	555	512	476	444		
20	10.000	5.000	3.333	2.500	2.000	1.666	1.428	1.250	1.111	1.000	909	833	769	714	625	555	500	454	416	384	357	333
25	8.000	4.000	2.666	2.000	1.600	1.333	1.142	1.000	838	800	727	666	615	571	500	444	400	363	333	307	285	266
30	6.666	3.333	2.222	1.666	1.333	1.111	952	833	740	666	606	555	512	476	416	370	333	303	277	256	238	222
35	5.656	2.857	1.904	1.428	1.142	952	816	714	634	571	518	476	439	408	357	317	285	259	238	219	204	190
40	5.000	2.500	1.666	1.250	1.000	833	714	625	555	500	454	416	384	357	312	277	250	227	208	192	178	166
45	4.444	2.222	1.481	1.111	888	740	634	555	493	444	404	370	341	317	277	246	222	202	185	170	158	148
50	4.000	2.000	1.333	1.000	800	666	571	500	444	400	363	333	307	286	250	222	200	181	166	153	142	133
55	3.636	1.818	1.212	909	727	606	518	454	404	363	330	303	279	259	227	202	181	165	151	139	129	121
60	3.333	1.666	1.111	833	666	555	476	416	370	333	303	277	256	238	208	185	166	151	138	128	119	111
65	3.076	1.538	1.025	769	615	512	439	384	341	307	279	256	236	219	192	170	153	139	128	118	109	102
70	2.857	1.428	952	714	571	476	408	357	317	286	259	238	219	204	178	158	142	129	119	109	102	95
80	2.500	1.250	833	625	500	416	357	312	277	250	227	208	192	178	156	138	125	113	104	96	89	83
90	2.222	1.111	740	555	444	370	317	277	246	222	202	185	170	158	138	123	111	101	92	85	79	74
100	2.000	1.000	665	500	400	333	285	250	222	200	181	166	153	142	125	111	100	90	83	76	71	66
110	1.818	909	606	454	363	303	259	227	202	181	165	151	139	129	113	101	90	82	75	70	64	60
120	1.666	833	555	416	333	277	238	208	185	166	151	138	128	119	104	92	83	75	69	64	59	55
130	1.538	769	512	384	307	256	219	192	170	153	139	128	118	109	96	85	76	70	64	59	54	51
140	1.428	714	476	357	285	238	204	178	158	142	129	119	109	102	89	79	71	64	59	54	51	47
150	1.333	666	444	333	266	222	190	166	148	133	121	111	102	95	83	74	66	60	55	51	47	44

LLAMADAS DEL CUADRO.

(a) Cosecha al otro año.
(b) Almácigo protegido en cama caliente.
(c) Siembra papa importada.
(d) Siembra a dos profundidades por peligro de heladas.
(e) Cultivos de zona primor del norte.
(f) Siembra con abrigo.

"DEL LATIFUNDIO A LA CHACRA: UNA EXCEPCION EN EL URUGUAY".

Gérard Prost.
Profesor en el Liceo Francés de
Casablanca (Africa)

El Señor Gérard Prost fue profesor de Historia y Geografía durante varios años en el Liceo Francés de Montevideo.

Se interesó grandemente por nuestro país recorriendo nuestras ciudades, pueblos y campos.

Habiendo dejado el Uruguay hace alrededor de cinco años, siente aún los lazos que lo unieron a él y ha escrito este trabajo que ha enviado en su versión francesa al Doctor Carlos Vlahussich con la siguiente dedicatoria:

"A quien me abrió a la realidad "coloniense", que me hizo sentir su originalidad en el país criollo y me la hizo querer, dedico estas páginas como agradecimiento".

El Banco se siente obligado a publicar este interesante trabajo, no sólo por lo que representa su valor intrínseco, sino como homenaje póstumo, a quien fuera nuestro Secretario General Letrado y querido compañero de todos los funcionarios, y preclaro hijo del Departamento de Colonia.

El Departamento de Colonia se diferencia por más de una razón de los demás departamentos del Uruguay. Por ejemplo por su estructura agraria: en el curso de los cien últimos años, es el único que pasó de una estructura dominada por la gran propiedad a una estructura familiar.

En 1908, se encontraban en él veinte establecimientos agrícolas de más de cinco mil hectáreas; la situación era entonces similar en todos los departamentos, salvo en los cuatro que rodean la capital donde predominaba la pequeña explotación consagrada principalmente a los cereales y en segundo término a la huerta, los frutales y la viña. En 1970 queda solamente en Colonia un establecimiento de más de cinco mil hectáreas, mientras que en el resto del país —salvo en los cuatro departamentos señalados—, hay aún un número importante de grandes propiedades.(1)

Todos los grandes establecimientos de comienzos del siglo han desaparecido, salvo "Cerros de San Juan" al Oeste. Se han transformado en lotes de chacras (fig. 1). Otras zonas han sido igualmente divididas: el desmembramiento de la gran propiedad ha sido pues llevado muy lejos. (2)

Es posibles seguir la evolución del departamento entre 1876 y 1918: la labranza gana terreno sobre la pradera natural, el campo, mientras que la población rural se hace más densa. En 1876, los cultivos ya son importantes. Con treinta mil hectáreas Colonia es solamente sobrepasada por los dos antiguos departamentos de producción agrícola contiguos a Montevideo, Canelones y San José. Su vecino del Norte, Soriano viene siguiéndolo pero muy lejos con dos mil cuatrocientas hectáreas. En 1877 la densidad de población total con 4,5 habitantes por kilómetro cuadrado es solamente inferior a la de Canelones (sigue Soriano con 2,7 hab. por Km^2). Una evolución propia, separada de la capital, ya estaba claramente esbozada. Más tarde, en 1908, Colonia es siempre el segundo por su densidad (9 hab. por Km^2) y el tercero por el número de establecimientos de menos de 100 hás. (1900), lejos delante de su vecino Soriano (4,5 hab. y 550 establecimientos). En 1912, una obra inglesa (3) describe la progresión campesina: "existen en ese departamento colonias muy progresistas que tenían necesidad de más tierras; estos laboriosos colonos viéndose completamente cercados por las estancias de los alrededores, que les impedían tener más

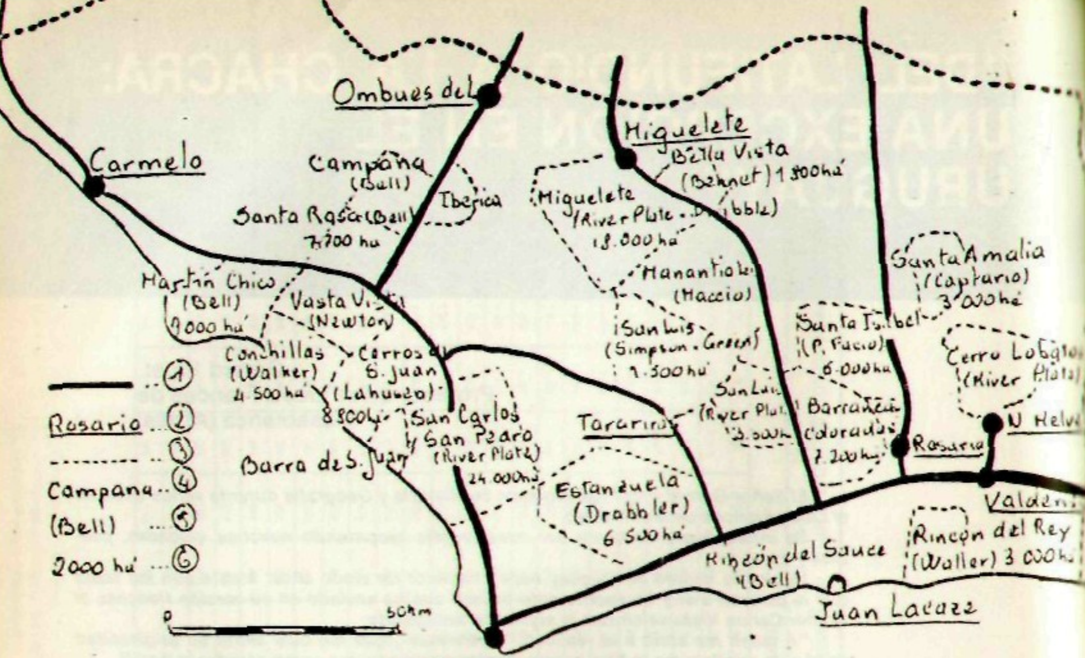


Fig. 1 **Las estancias existentes en 1804**

1. Camino 2. Ciudad 3. Límites de estancias 4. Nombre de estancias 5. Nombre del propietario 6. Número de hectáreas.

tierras para la labranza, se han visto obligados a emigrar a la Argentina". Pero en la misma obra agrega que los que quedaban estaban dispuestos a pagar caro algunas parcelas: 7 libras el acre, tanto como en San José. En 1913 un texto oficial indica que "en los últimos 5 años 5.000 há. han sido consagradas a la labranza. Esas tierras constituían hasta entonces zonas de campo para el ganado. Siete de los ocho establecimientos de cría de ganado han sido fraccionados en pequeñas chacras". (4) En 1918, la tasa de arrendamiento era de 4 pesos la hectárea en Colonia, de 7 en Canelones y de 4,5 en San José. (5)

En resumen, si a mediados del siglo XIX, el campo cubría casi todo el departamento, a partir de los años 1870, los pequeños agricultores se habían multiplicado. El fenómeno es tan claro, desde el primer decenio de nuestro siglo, que la presión demográfica obliga a algunos a emigrar y a otros a pagar un alto arrendamiento o un alto precio por la adquisición de tierra. La estructura del gran establecimiento, sobre todo en el segundo decenio, se disloca.

(I) CAMPESINOS SUIZOS Y VALDENSES

Los dos agentes del cambio son los campesinos que se apoderaron de las tierras y los latifundistas que abandonaron las suyas.

El mapa a escala 1:100.000 indica el nombre de 503 propietarios, precisando también su origen geográfico o cultural: españoles, ingleses, "suizos" denominación que además de los suizos engloba igualmente a alemanes y austríacos, y a los "valdenses". Al lado del 34% de apellidos de origen español, lo que más llama la atención es la importancia de los dos elementos que hacen la originalidad del departamento de Colonia: suizos y valdenses. Constituyen la mitad de los poblados y de las chacras (47,5%).

El pasado de estos últimos llegados explica lo que los llevó con el tiempo, a provocar una fuerte presión sobre la tierra, arrastrando así a otras poblaciones, como la de la Colonia Española (6). Al principio hubo una circunstancia feliz. En 1858 se instalaron los valdenses. Los siguieron los suizos en 1862. Llegados a Florida dos años antes, habían chocado rápidamente con la intolerancia del obispo. El Presidente de la sociedad de colonización de la época, los invitó a instalarse al lado de los suizos, en las mismas diez mil hectáreas. Veinte años después, todos esos colonos son en total 3.750, constituyendo un núcleo bastante importante. No podían aislarse, y menos aún fundirse con la masa gaucha y su vida puramente

ganadera, pero podían conservar su dinamismo propio.

Los primeros años no fueron fáciles. Pero desde 1880, bellos oasis de tierra humanizada se destacan en medio de lo *infinito de los chircales. Los campesinos* cultivaban de manera intensiva sus 15 o 30 hás., dedicándose a producciones cuya variedad era impuesta por las contingencias climáticas: cereales, viña, frutales, eucaliptus, queso, manteca. Lograban así hacer vivir familias numerosas en pequeñas superficies. En 1868, la primera cosechadora del Uruguay es introducida en esta región y en 1875 el primer molino de agua. A la fertilidad de la tierra, se agregaron otros recursos gracias a la proximidad de la costa y de Buenos Aires, situada a menos de 100 Km. La gran ciudad absorbía por vía marítima toda una *serie de producciones: frutas, legumbres* y aves (7), así como arena embarcada en una media docena de pequeños puertos naturales para hacer frente a una demanda permanente de materiales de construcción, de los que carece totalmente la costa Sur del Río de la Plata. Se agregó a esto la extracción de la piedra para el empedrado de calles (Avenida de Mayo y dársena portuaria) que suponía ya la existencia de capitales relativamente importantes. Hubo entonces trabajo para numerosos brazos, fuera de las épocas de los grandes trabajos agrícolas y una fuente de recursos que completaban los de la *agricultura porque no estaban como ésta* expuestos a las vicisitudes climáticas frecuentes en la zona de transición que es el Uruguay.

De esta manera los campesinos suizos y valdenses practicaban un conjunto de actividades que aseguraban la regularidad y la variedad de su alimentación así como sus recursos financieros. Ni la riqueza, ni grandes fortunas podían provenir del fruto de 30 hectáreas de tierra y de un arenal, pero las familias vivían todas decentemente. Esas actividades, además, trajeron como consecuencia la constitución de fuertes densidades de po*blación ya señaladas. Estas a su vez, tu*vieron efectos favorables, como la construcción de caminos y carreteras (había 260 Km. en 1878); todo esto facilitó el mantenimiento de la cohesión de los grupos minoritarios.

(II) LA ORGANIZACION DE LOS COLONOS

Los primeros colonos tenían la obligación de mantenerse agrupados y tenían conciencia de la utilidad de esta reglamentación. Debían ayudarse, los primeros años, para poner en condiciones los *campos o construir la casa de un recién* llegado, organizar juntos la protección contra las cotorras capaces de destruir una cosecha en pie o contra el ganado de los estancieros vecinos que ningún cerco limitaba aún. Debían también protegerse de los gauchos, de los vecinos envidiosos y aún de las bandas revolucionarias que recorrían de tiempo en tiempo el país. Para hacer frente a esos peligros los suizos tuvieron, a partir de 1862, la primera organización comunal del país y la única escuela de tiro. La organización comunal tenía también por meta la protección de la moral, limitando el número *de bares así como el concubinato. Un pe*dido oficial de los valdenses en 1879 lo dice claramente: "La experiencia ha mostrado que si los colonos se dispersan en todo el país, pierden sus hábitos de trabajo y su sobriedad. Además si se instalan aisladamente se encuentran en la imposibilidad de mantener sus escuelas y cultos. En medio de una población "gaucha" española, católica y tradicional, los suizos y sobre todo los valdenses, querían conservar sus caracteres socio-culturales de grupos minoritarios.

Se trata pues de un sistema coherente. A una realidad sociológica, la presión *sobre la tierra, responde la holgura finan*ciera que permite la adquisición de tierras próximas de los primeros lugares de instalación a precios accesibles a los campesinos. Los valdenses por ejemplo, se habían instalado al principio sobre 3.800 hás., luego habían adquirido sucesivamente 2.700, 2.300 y 2.000 hás. para sus hijos y los recién llegados. En 1879, cien familias pidieron tierra que pagarán al contado para fundar una nueva colonia. El gobierno respondió a este pedido dándoles una tierra próxima a las colonias ya establecidas. Los lotes fueron distribuidos por el pastor que quería sobre todo *fortificar la comunidad. Dio satisfacción* primeramente a los campesinos pobres o sin tierra. El dinero que recibió por la atribución de lotes fue consagrado a la compra de bueyes de tiro de manera que todos pudiesen trabajar sin tardanzas, así como a las empresas de interés colectivo tales como un puente sobre el río cuyas crecientes cortaban la región en dos y

como la biblioteca popular.

Esta sed de tierra desencadenó un fenómeno en el lugar: el campo estuvo a la disposición y al alcance financiero de los campesinos. En 1874 por ejemplo, una sociedad se formó con ese fin: la "Cosmopolitina" compró una tierra de 15 Km. por 25 para venderla en fracciones a los valdenses. El fenómeno de expansión campesina se prosiguió regularmente (fig. 2). Las familias, según los casos, comenzaban a alquilar o se hacían propietarias desde su llegada. A veces la expansión se hacía durante varios años, cuando el estanciero abandonaba sus tierras, parcela por parcela, después de haber dudado. Había también avances brutales cuando se realizaba la venta de toda una propiedad dividida anteriormente en lotes. En 1890 el pastor junto a otros valdenses compró 10.000 hás. en Ombúes pero tuvo dificultades para poblarlas, pues estas tierras se situaban lejos de los focos de partida. En 1907, algunos valdenses compraron más de la mitad de las fracciones de la Estanzuela, en dos días solamente. En 1908, 23 valdenses adquirieron lotes en la zona de Miguelete, en tres horas, con sus economías. Sucedió lo mismo en 1912 en San Pedro: 23 familias se hicieron propietarias de lotes el primer día del remate.

(III) VENTAJAS QUE OFRECIA COLONIA

Es necesario agregar que la mitad Este del departamento ofrecía ventajas nuevas que contribuyeron a la valorización de las tierras y de las cuales una densa población podía aprovechar: la primera línea de ferrocarril, la primera carretera empedrada del país y más tarde la única estación agronómica de envergadura (en la Estanzuela) cuyas investigaciones debían por definición servir primeramente a los alrededores. Por otra parte, como resultado del dinamismo local se instaló en el año 1888 el Liceo Evangélico Valdense, gracias a una comisión directiva que, sin apoyo oficial lo mantuvo en su situal prestigioso hasta 1926, en que fue oficializado. Así mismo se instaló una de las mejores Escuelas de Lechería, la de Nueva Helvecia, impulsada por valdenses y fundada en 1930 que contó con el apoyo decidido del Pastor Daniel Armand-Ugon. En fin, desde los años 1910, Montevideo se había convertido en un mercado de consumo cada vez más importante, especialmente para todos los productos que la granja Colonia podía proveer: queso, miel, pollos, etc...

Gracias pues a la presión campesina sobre la tierra, la gran empresa agrícola

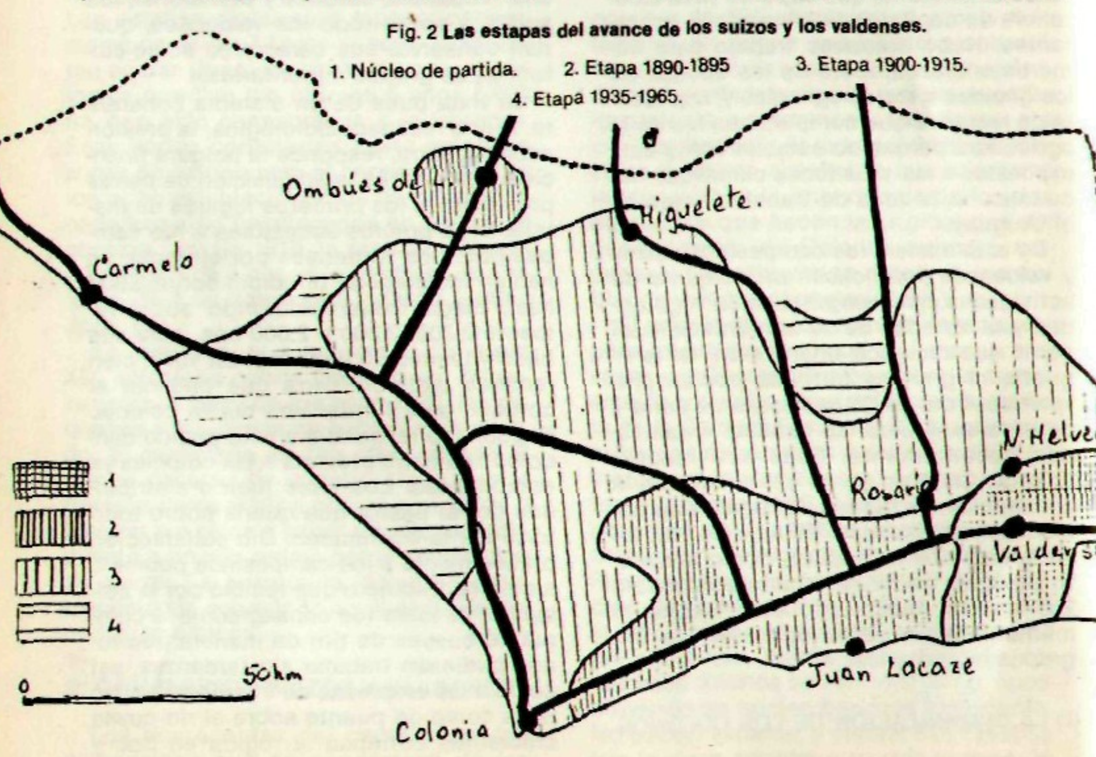


Fig. 2 **Las estapas del avance de los suizos y los valdenses.**
1. Núcleo de partida. 2. Etapa 1890-1895 3. Etapa 1900-1915. 4. Etapa 1935-1965.

se desmembró. Quedan por ver cuales son los procesos que la llevaron a borrarse; pues no hubo en Colonia, como en ningún otro de los departamentos, ninguna obligación legal o de otro orden para hacerla desaparecer.

La mitad de los establecimientos que existían en 1908 estaban entre las manos de una Compañía Inglesa, la "River Plate Meat Co", y de sociedades de familias. Luego desaparecieron y no queda hoy de ellos más que el nombre de una estación ferroviaria y de un poblado. Sus accionistas que vivían en su mayoría en Inglaterra se vieron forzados a vender.

Los campos no habían tenido nunca buenos rendimientos por unidad de superficie: el número de animales que pastaban era tan escaso que los arbustos podían crecer hasta la altura de un hombre a caballo. Por ejemplo en el establecimiento "Artilleros" en 1882: "todo estaba dedicado a la cría de ganado bovino y ovino, ya que la tierra estaba repartida entre un número limitado de propietarios que no se preocupaban mayormente de sus bienes, contentándose con lo que sus hombres de confianza les entregaban". Por ejemplo, sobre las doce mil hás. de San Pedro, había 5.000 bovinos y 20.000 ovinos, es decir 0,8 de unidad bovina adulta por hectárea y solamente 2,5 hás. de agricultura. Cerros de San Juan constituía la excepción con mucha agricultura y 600 trabajadores.

Ahora bien, la tierra, más bien dicho cada hectárea de tierra había tomado valor como consecuencia de la presión campesina. Como la venta de esas tierras por lotes limitados permitía la constitución de un capital, se había convertido en un buen negocio, mejor en todo caso que el representado por la cobranza de la escasa renta producida por cada hectárea dedicada a la cría de ganado extensivo. Hacer un buen negocio era lo único que interesaba a los rentistas de la tierra. Cuando "Rincón del Sauce" fue puesto a la disposición de los adquirientes valdenses vecinos, "los propietarios de los alrededores viendo que podían sacar mejor resultado de sus tierras arrendándolas a agricultores en lugar de destinarlas a la cría de ganado, buscaron ellos también, colonos".

(IV) DESAPARECEN LOS ULTIMOS LATIFUNDIOS

Una segunda razón favoreció la venta de tierras por las Sociedades. El presidente Batlle había decidido en 1916 un impuesto sobre las tierras cuyos propietarios no residiesen en el Uruguay. El aumento del impuesto era insignificante; *sin embargo esta decisión así como el* clima de agresividad verbal reinante contra el ausentismo de los propietarios de los latifundios, por otra parte muy relativo, había despertado inquietudes. Sólo Méjico reaccionaba en la época contra el imperialismo. Además las regiones el Plata eran consideradas, con razón, como el feudo principal de los ingleses en el mundo: sus capitales eran más importantes en la Argentina que en la India. Es por eso que ante la menor alerta que amenazase su seguridad, esos capitales fueron retirados.

Los otros grandes propietarios, entre los cuales se encontraban cinco ingleses, vivían en sus campos. Se habían integrado al país, y sus tierras, como las de los latifundistas de los otros departamentos habían sido divididas entre los herederos. Ciertos descendientes viven aún en tierras de superficie reducida, otros han vendido todo desde largo tiempo atrás. Ellos soportaron también la presión campesina. Vendiendo, ya para cubrir una deuda —gastar en exceso era un mal hábito de los latifundistas en general— ya porque no sabían que hacer con la herencia demasiado pequeña para valorizar sus tierras por cría extensiva de ganado. La solución era entonces el éxodo hacia la ciudad, con un título universitario o no, o bien la compra de algunos miles de hectáreas, comparativamente baratas, en la zona de cría extensiva de Uruguay o de Argentina.

La gran propiedad había comenzado a desmembrarse a fines del siglo XIX. El movimiento se precipitó en los veinte primeros años del siglo XX: había aún 13 establecimientos en 1908, 5 en 1918, 2 en 1937 y hoy no subsiste más que uno.

Se puede encontrar en otros departamentos tal o cual factor que existían en el origen de la evolución agraria de Colonia. Pero no han desembocado en una evolución igual, sea porque ciertas condiciones se presentaron allí de manera diferente, sea porque en ningún caso, se encuentra el mismo conjunto de factores que hubiesen podido provocar un desmembramiento idéntico de la gran propiedad.

La primera de estas similitudes es la importancia, en tres departamentos, de grandes propiedades que pertenecían a ingleses: 90.000 acres en Colonia, 130.000 *en Soriano, 300.000 en Río Negro y* 253.000 en Paysandú. Como sucedía en Colonia, algunos de estos ingleses vivían en el Uruguay y muchos vendieron sus tierras especialmente en la época de Batlle. Sin embargo, como no hubo presión campesina, no hubo división de la gran propiedad: la estructura en estancias permaneció.

Había, sin embargo, colonias de inmigración reciente en esos departamentos ya citados, algunas de valdenses, y dos de ellas en un cuarto departamento. Pero no tuvieron un rol importante fuera de la pequeña zona donde se habían implantado. No tenemos cifras, pero podemos suponer que cada una de estas colonias *no comprendía un número suficiente de* familias, para que, con el tiempo, se crease una presión suficiente sobre los alrededores. Colonia Valdense engendró más de media docena de colonias, mientras que en los departamentos limítrofes, no hubo nunca más de una colonia.

Se ha visto que la situación geográfica había sido un factor positivo. Aunque Colonia es la más próxima de Buenos Aires, no se puede decir que San José o Soriano estén muy alejados. Una distancia un poco mayor podía contar quizás negativamente para el transporte de materiales pesados y de escaso valor unitario como la arena o la piedra. Sería quizás la falta de brazos lo que explicaría que esos departamentos no hayan aprovechado del río.

Debe destacarse un factor invocado por algunos: la vitalidad demográfica en todos los grupos minoritarios. Por lo menos en 1908, el número de hijos no era especialmente elevado en Colonia: 6 por matrimonio, cifra igual a la de los departamentos vecinos.

Para poner un punto final, señalaremos *que unos pocos valdenses y suizos son* hoy día muy ricos: se hicieron estancieros, fuera del departamento, allí donde la producción quedó por debajo del potencial natural, allí donde un trabajador se ocupa de un millar de hectáreas.

Mañana de la cruz

....

Le pregunté: "¿Me dejas que te quiera?"
Me respondió, radiante de pasión:
"Cuando florezca la cruz de primavera
yo te querré con todo el corazón".

....

"Ya floreció la cruz de primavera.
¡Amor, la cruz, amor, ya floreció!"
Me respondió: "¿Tú quieres que te quiera?"
¡Y la mañana de luz me traspasó!

....

Alegran flauta y tambor nuestra bandera.
La mariposa está aquí con la ilusión...
¡Mi novia es la virgen de la era
y va a quererme con todo el corazón!

JUAN RAMON JIMENEZ

DON JOAQUIN SUAREZ (En el 200° aniversario de su nacimiento)

ORESTES ARAÚJO

Hace dos siglos, en el mes de agosto de 1781, nació en la villa de Guadalupe (Canelones) don Joaquín Suárez, destacada figura de la época heroica en que se daba forma y contenido a nuestra naciente nacionalidad.

Como homenaje a su personalidad, se reproducen las páginas que el historiador Orestes Araújo le dedicara en su libro "Episodios Históricos", resaltando el generoso desinterés con que el prócer actuó en la vida pública.

Las cuentas de don Joaquín Suárez

Cuando los Treinta y Tres patriotas invadieron el territorio oriental con objeto de librarse y librar a sus paisanos del dominio brasilero, disponían de escasísimos recursos, puesto que los obtenidos en Buenos Aires para efectuar la invasión eran tan insignificantes con relación a la magnitud de la empresa, que se agotaron al momento.

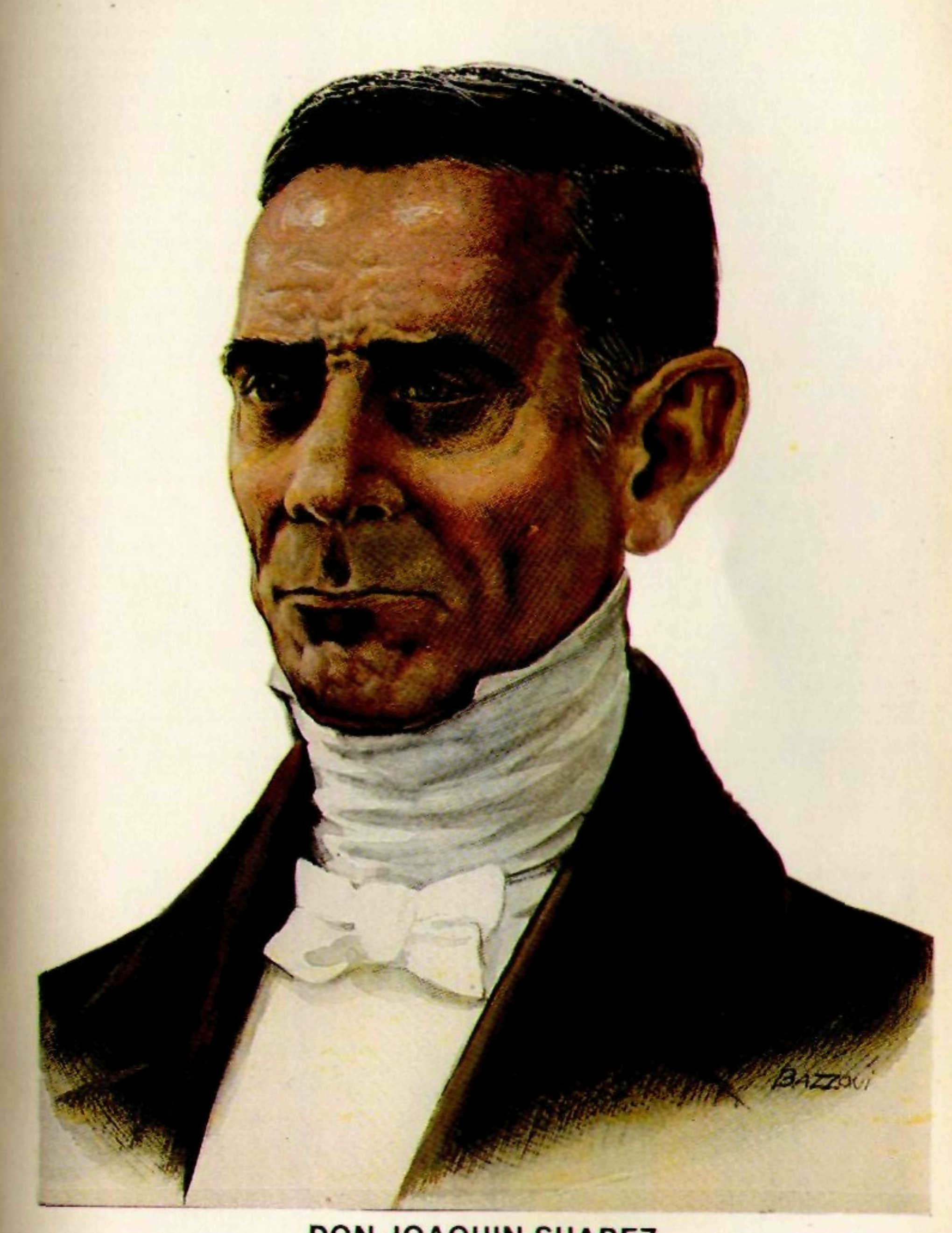
Hubo, pues, que apelar al préstamo a fin de atender a las necesidades de la guerra; pero ¿a quién recurrir en aquellos aciagos momentos en que los principales patriotas habían sido desterrados o se encontraban en la emigración, dejando el país arruinado y sobrecogidos de espanto a sus moradores ante los edictos despóticos del jefe de las fuerzas de ocupación?

Sabedor don Joaquín Suárez de la angustiosa situación en que se hallaba el general Lavalleja, no vaciló en facilitarle treinta mil pesos de su fortuna privada, sin interés ninguno, prescindiendo de dos mil que ya había anteriormente regalado con igual propósito.

Este rasgo de generosidad fue seguido de otros muchos en épocas posteriores, y muy en particular durante el sitio de Montevideo, principiado el 16 de febrero de 1843, por tropas rosistas en número de más de diez mil soldados, y terminado el 8 de octubre de 1851 sobre la base de una honrosa paz, que adoptó como fórmula: *ni orientales vencidos, ni orientales vencedores.*

En efecto, mientras duró esa guerra, don Joaquín Suárez fue siempre el primero en figurar en las listas de suscripciones de carácter patriótico o filantrópico; o convirtiendo su casa en albergue de familias que huían de la campaña para asilarse en Montevideo; o poniendo su caja particular al servicio de los pobres, de los necesitados, de los hospitales, de los heridos, de los huérfanos y de los leales servidores de la patria.

Tampoco a ésta negó su poderoso concurso pecuniario en los días más aciagos, en los compromisos más ineludibles, ni en los momentos de mayor penuria; y tan exacto es esto, que a fuerza de dádivas y préstamos su tesoro quedó agotado, desiertas primero y malbaratadas después sus numerosas y bien pobladas estancias, vendidas a vil precio las cincuenta leguas de tierras de pastoreo que poseía en Cerro Largo, hipotecados sus campos de Río Grande y perdidas sus propiedades urbanas, a fin de suplir al Estado las ingentes sumas de dinero que con voracidad abrumadora absorbían las necesidades del sitio.



DON JOAQUIN SUAREZ

"Muchas veces, —dice el historiador don Isidoro De María—, faltaron las provisiones de boca para el ejército y para la multitud de familias que subsistían con las raciones que diariamente se les distribuían, excediendo éstas de veinte mil diarias. No había cómo proporcionarlas para el día siguiente. El tesoro público estaba exhausto. El crédito había desaparecido. En estos conflictos, más de una vez la generosidad patriótica de don Joaquín Suárez fue el ancla de salvación. Se desprendía de sus títulos de propiedad, los hipotecaba, los ofrecía en garantía para obtener recursos, o malbarataba sus casas por la tercera parte del valor; sacrificaba sus intereses particulares y el patrimonio de sus hijos para atender a las necesidades de la nación, para dar pan a los defensores de la plaza, para auxiliar al ejército en campaña, para gratificación a servidores, o para obras de beneficencia a que su bellísimo corazón era inclinado".

De estas donaciones jamás llevó nota el gran ciudadano; pero deseando el Gobierno de la Defensa conocer a cuánto subía la deuda que pesaba sobre el país, procedente de préstamos de dinero, suministros y perjuicios de guerra, acordó documentar a los acreedores del Estado a fin de evitar dificultades cuando llegase el día de dar a cada uno lo que legítimamente le pertenecía.

Tratábase este delicado asunto en el seno del gabinete, hallándose presente el señor Suárez, a quien el Ministro de Hacienda dirigió la palabra en esta forma:

—Señor Presidente, usted ha dado mucho sin tomar recibo: es preciso que mande hacer la cuenta y se le documente, como es justo.

A lo cual contestó don Joaquín Suárez con naturalidad y sonriéndose:

—*Yo no llevo cuentas a mi madre.*

Y fue ineficaz la insistencia de los hombres que acompañaban al venerable anciano en el gobierno de Montevideo para que dijese cuánto le adeudaba la patria, pues tomando a ésta cual madre cariñosa, conceptuó que exigirle cuentas a ella no era digno de quien se precia de buen hijo.

Consecuente con este propósito, rechazó también en 1850 una recompensa de cincuenta mil pesos que le asignó la Asamblea, haciendo la siguiente declaración:

"Los inmensos quebrantos sufridos por tanto servidor de la patria no pueden serme indiferentes a punto de que no desee participar con igualdad del infortunio de todos. Si mi posición elevada ha menoscabado mi fortuna, ella ha aumentado también mi gloria y el interés al alto aprecio de mis compatriotas. Si me hacen la justicia de creer que lo he desempeñado con abnegación y pureza, será mi mejor y única recompensa".

USO DE LA **H**

Se usa H:

a) al principio de las palabras que comienzan por los diptongos **ia, ie, ue;**

b) en las voces provenientes del griego, que empiezan por los prefijos: hecto, helio, hema, hemi, hepta, hexa, hidro, hiper, hipo, homo;

c) en las palabras que tienen **h** por su origen;

d) en las voces que tenían **f** en castellano antiguo o en el latín.

e) en las palabras derivadas y compuestas de otras que tienen **h**;

f) en algunas interjecciones.

A CINCUENTA AÑOS DE LA MUERTE DE JUAN ZORRILLA DE SAN MARTIN

Alejandro Paternain

Múltiples cargos y tareas desempeñó Zorrilla de San Martín. Fue, por lo pronto, abogado, diplomático, profesor, periodista, orador. Y además, como nadie ignora, poeta. La posteridad le recuerda por sus atributos líricos, y su pueblo le honra con un título máximo: Poeta de la Patria.

La vida cultural del siglo XIX ha sido pródiga en hombres que alternaron el ejercicio forense, la actividad diplomática y la exposición oratoria con el artículo, el cuento, el poema o el ensayo. Zorrilla no escapó a esa norma de su tiempo, y aún fue capaz de congregar, en su trabajo creador, las huellas de una rica y variada personalidad. Porque como escritor, Zorrilla se impone no sólo por sus cualidades poéticas, sino por haber sido, en sus etapas de madurez, uno de los mejores prosistas del novecientos. Durante muchos años se vio en Zorrilla al poeta nacional por antonomasia, y se le celebró como tal. El cincuentenario de su muerte exige una atención preponderante hacia el prosador. Menos conocida, menos estudiada también, esta prosa aguarda la consideración debida y la valoración consecuente: Zorrilla es, por lo menos, un prosista de tanta significación como el difundido, admirado y aclamado poeta.

Del himno a la epopeya

Pero ese poeta, el mayor de nuestro romanticismo y una de las voces principales del continente antes de Darío y la renovación modernista, enmudeció tempranamente y no rebasó su tercer título. "Notas de un himno" (1877) señaló el comienzo. Era todavía el acento de la juventud, el magisterio de Bécquer, las brumas y las melancolías románticas, la religiosidad y la tristeza del huérfano insinuándose en el mundo. "La Leyenda Patria" (1879) le transformó en poeta cívico, en resonancia de una conciencia nacional que consolidaba su gestación. Y "Tabaré" (1888) le granjeó el reconocimiento crítico dentro y fuera de fronteras, el aplauso de todos los públicos, la consagración. El poema que cantaba, con nostalgias becquerianas aún, la extinción de los charrúas, superaba su anterior producción poética. Descontadas la ingenuidad de la trama —ingenuidad admitida por el propio Zorrilla— y las flaquezas expresivas ocasionales, subsisten la captación sensorial de la naturaleza, las vigorosas imágenes de las tormentas y de los ritos aborígenes, los episodios de combates, la reciedumbre de Yamandú. Y subsisten —y subsistirán mientras haya temperamentos sensibles— la tierna complejidad de los sentimientos, la emoción de la añoranza materna, la congoja de una conquista que al volcar sobre tierras americanas el torrente civilizador, aparejó al mismo tiempo el llanto y la sangre de un conflicto trágico.

Iniciada con las notas de un himno juvenil y romántico, la trayectoria poética de Zorrilla desembocó en el texto de asunto indígena y de intención épica. Pero "Tabaré", como epopeya, no fue más allá de su intención. Epicos han de ser, tal vez, el furor y el apetito de Yamandú, los choques entre charrúas y españoles, la sombra de Zapicán buscando su maza guerrera a la luz de los relámpagos. Por-

que el poema, en conjunto, es ejemplo permanente de lirismo. Líricos son el desconcierto y la confusión íntima del mestizo Tabaré, ese "indio imposible", según observó el poeta; líricos el compasivo fervor de Blanca, la oración del monje por los muertos, los círculos concéntricos trazados por la flor que cae al río, y aún musicales, los pasajes recurrentes, las repeticiones de temas y motivos, la visión de los campos y los montes, el deslizarse silencioso de los camalotes, la sonrisa de Dios que hizo nacer la hermosura y la gracia de estas tierras. Al amparo de un verso a veces tenue, a veces vigoroso, pero siempre sonoro, con sonoridad sugestiva que recuerda la estética simbolista y anuncia, de acuerdo con Lauxar, los mejores hallazgos del modernismo americano, "Tabaré" no tardó en revelarse como la obra maestra de Zorrilla de San Martín. Es decir, como la obra maestra del poeta que hubo en él. Porque después de "Tabaré", Zorrilla no retorna al verso. Desde entonces hasta su muerte, durante más de cuatro décadas, callará el poeta y sólo se oirá la voz del prosista.

El sobreviviente de un poeta

¿Qué pudo haber ocurrido? La intimidad de Zorrilla, en este punto, no cede ante los esfuerzos investigadores. Apenas quedan cabos sueltos, declaraciones aisladas, indicaciones oblicuas o circunspectas. Dijo en algún momento Zorrilla, ya en plena madurez, que su poesía no era para aquellos tiempos. Manifestó, también, con parca lucidez, que él era "el sobreviviente de un poeta que había muerto joven". ¿Agotamiento? ¿Desengaño? ¿Conciencia resignada ante la desaparición de esa fuerza enigmática que —a semejanza del espíritu— sopla donde y cuando quiere, y que suele llamarse inspiración? Imposible determinarlo. Resta, sin embargo, un único camino: la lectura de su prosa, y la inesquivable reflexión. ¿Había muerto, realmente, el poeta?

Cuantitativamente, la prosa de Zorrilla sobrepasa a su poesía: ocho títulos, algunos de ellos en más de un tomo. Los asuntos varían desde apuntes e impresiones de viaje hasta obras históricas y análisis de problemas contemporáneos. Zorrilla recoge en ellos sus conferencias y discursos, sus ensayos, sus meditaciones filosóficas y religiosas. Con mayor flexibilidad que el verso, tolera esta prosa la estampa descriptiva o el relato de una batalla de la independencia, el análisis de un autor —Pascal, Nietzsche, Darío, Santa Teresa— y la recreación del mundo bíblico, la glosa de las Escrituras, la cavilación conturbada acerca de la guerra, y la propuesta de paz según su credo evangélico.

No debe sorprender que su prosa sea la expresión de su pensamiento cristiano y aún de su devoción. ¿Fue acaso distinto su verso? En este plano, Zorrilla presenta una coherencia absoluta, desde sus primeras composiciones poéticas hasta las páginas en prosa de "El libro de Ruth", editado tres años antes de morir. ¿Cómo entender el silencio del poeta y la irrupción del prosista? ¿Alcanzará con postular una metamorfosis del poeta que resurge en la pluralidad del orador, del historiador, del ensayista?

Valor de la persistencia

"Renovarse es vivir" había propuesto Rodó. Zorrilla enfrenta a Rodó: "Persistir es vivir", sostiene. Persistencia es, en Zorrilla, vocablo clave. Persistencia de una certidumbre, de un propósito, de una fe. También, persistencia de lo poético. Había muerto en ese hombre el poeta joven que lo habitaba. Pero no había muerto el hombre seducido por la poesía. Toda su prosa está imantada por la fascinación y por la nostalgia de lo poético. El lirismo intimista, y su vocación visual, se explayan en "Resonancias del camino" (1896), en "Huerto cerrado" (1900), en varios pasajes de "El sermón de la paz" (1924). Y las páginas memorables de "La epopeya de Artigas" (1910) están organizadas por un tono poemático que perpetúa el perfil de los héroes. El fallido impulso épico de "Tabaré" halla su plenitud en las conferencias que exaltan al fundador de nuestra nación.

El poeta había enmudecido, pero la conciencia que apetece el significado y la trascendencia de la poesía perduraba a través de la prosa. Enriquecido y sazonado por esa muerte y esa resurrección —por esa persistencia al fin— se consagró a dotar de pensamiento, o sea de sentido, al vivir colectivo. El tiempo disipará —tal vez ya lo ha hecho— el andamiaje doctrinario sobre el cual Zorrilla

trabajó para colaborar en el porvenir de su patria. Pero no ha disipado la convicción misma de la realidad que esa patria representa. En los últimos años de su vida pudo replegarse y preguntarse por qué se escribe. En "El libro de Ruth" (1928), dedica un ensayo al examen de esa pregunta que había dejado de ser ya, para él, un dilema. Tenia la respuesta y tenia, además, la generosidad y el coraje suficientes para decirla. No se escribe por gloria o vanagloria; tampoco por honores o bienes. Se escribe para que aquellas palabras que una vez fueron hermosas persistan y labren un futuro incesante. "Belleza es cosa futura", definió. Se escribe por amor de reproducción espiritual, para que cada individuo pueda leer su nombre en el libro de la vida. Quien persiste, vive.

LAS CINCO MIL CALLES DE PARIS

(INS) — Más de 5.000 calles serpentean a través de la ciudad de París y los nombres desteñidos de algunas de ellas parecen el trabajo combinado de poetas y bromistas.

Hay una calle cerca del Sena, tan estrecha que con las manos se pueden tocar las paredes de sus dos lados, con sólo extender los brazos. Esta es la *"Calle del Gato que Pesca"*, aunque una minuciosa inspección no revela más que unos cuantos gatos corrientes, registrando los latones de basura.

En el Barrio Latino de París está la *"Calle de los 4 Vientos"*. Es una calle normal donde los carniceros y panaderos desdeñosamente hacen caso omiso del pomposo nombre de la calle y buscan un poco de brisa bajo el sofocante sol de junio.

Hay cinco *"Calles del Deseo"* en París, pero ningún tranvía llamada Deseo va a alguna de ellas. Los habitantes de cualquiera de las Calles del Deseo se limitan a tomar el subterráneo o el ómnibus.

"Cielo" e "Infierno" se encuentran entre las calles de Paris, junto con la *"Calle de Dios"*, la *"Calle de Satán"*, *"Calle del Horno"* y la *"Calle del Dragón"*.

Si se buscan muchachas entre las calles de París, se encuentran las calles de "Nancy", "Fanny" o "Julie". Y si la lectora tiene más de seis pies de altura, quizá le interese visitar la *"Calle de las Mujeres Altas"*.

Probablemente el lugar más apropiado para encontrar a alguien en París es la *"Calle del Rendez-Vous"*, a menos que usted tema que le van a dejar plantado. En ese caso, probablemente su mejor selección será la *"Calle de la Esperanza"*.

Los jugadores de caballos pueden probar con la "Calle de los Favoritos". Los franceses no han querido olvidar a los sencillos instrumentos de sus oficios. Han inmortalizado los mismos en la *"Calle de las Tijeras"*, la *"Calle de los Lápices"*, y como tributo a un invento más moderno, hay la *"Calle de la Fotografía"*.

Los ideales humanos anuncian la entrada de muchas calles. Hay la "Calle de la Industria", "Calle de la Prueba", "Calle de la Confianza", y finalmente, para aquellos que logran vivir de acuerdo con estos ideales, la *"Calle del Genio"*.

Hay una sinuosa calle de Paris, cuyo nombre ofrece un tipo de sugestión a estilo de Alicia en el país de las maravillas a los que pasean por sus aceras. Es la *"Calle de Esperar el Mediodía"*.

Los parisinos tienen la oportunidad de refrescar sus memorias respecto a fechas históricas paseando por "La Calle del 4 de Septiembre", "Calle del 29 de Julio", "Calle del 25 de Agosto de 1944".

Un estadounidense en París puede encontrar un poco de su patria entre las calles. Hay una "Plaza de los Estados Unidos" y una "Avenida Nueva York".

Entre los principales personajes estadounidenses, en el drama de los nombres de las calles de París, están Franklin D. Roosevelt, Rockefeller, Edgar Poe y Edison.

El observador casual que pasea a través de París, probablemente encontrará docenas de otros nombres de calles que llamarán su atención. Puede pasear por el Boulevar de los Niños, contemplar a unas cuantas muchachas en la "Calle Linda", meditar a lo largo de la *"Calle del Eremita"* y, finalmente, caluroso y cansado, puede terminar el día tomando un fresco aperitivo en la *"Calle del Polo Norte"*.

UNA NOVELA HISTORICA

por ARTURO SERGIO VISCA

1. Isla estética

En alguna ocasión, le oí decir a don José Bergamín que la Sevilla descripta por Carlos Reyles en *El embrujo de Sevilla* poco tenía que ver con la Sevilla real, pero agregando, tras este juicio aparentemente negativo, que eso no impedía, en rigor, que la novela de Reyles fuera una extraordinaria novela. Estas afirmaciones del escritor español permiten hacer notar, de un modo bien incisivo, como toda novela admite ser enfrentada desde dos perspectivas muy dispares: una que considera la novela en cuanto *isla estética* y otra que la considera en cuanto *testimonio de una realidad.* Sin negar que desde ciertos puntos de vista el enfrentamiento de una novela en cuanto *testimonio de una realidad* no deja de ofrecer interés, lo cierto es que, tratándose de una *creación poética*, toda novela debe ser enfrentada en primer término y ante todo en cuanto *isla estética*. Esto es: como un *mundo imaginario* concluso en sí mismo y regido por sus propias leyes, cuya validez depende de su íntima congruencia y no de su similitud, o de la falta de ella, con la realidad externa. Estas aseveraciones valen no sólo para la novela *realista* de tema contemporáneo sino también para la *histórica* en la que el autor se retrotrae a épocas pretéritas. Ellas también se validan por su condición de *isla estética* y no por lo que tengan de exacta reconstrucción arqueológica. Estas reflexiones fueron sugeridas por una relectura de *La gloria de don Ramiro*, de Enrique Larreta, una de las más hermosas y originales entre las noveles históricas escritas en lengua española. En su novela, en efecto, Enrique Larreta se propuso, mediante la pintura de ambientes y la creación de personajes, dar una ímagen de la vida española hacia el año 1590. Para la elaboración de su novela, a cuya escritura le dedicó cinco años, de 1903 a 1908, el autor se documentó cuidadosamente y visitó los lugares, especialmente Avila y Toledo, donde la acción de la novela transcurre, conviviéndolos con lúcida y cálida simpatía. La reconstrucción histórica aspira, pues, a la exactitud y en la novela se plantea, de hecho, una interpretación de la España en los tiempos de Felipe II. La exactitud, en algunos aspectos, de la reconstrucción histórica y la validez de la interpretación han sido negadas por algunos comentaristas. Esas objeciones no carecen de fundamento. Pero no destruyen las calidades estéticas logradas en cuanto creación poética. *La gloria de don Ramiro* es, como toda novela, cualquiera sea su especie, un sueño vivido en estado de vigilia, por el autor primero y por el lector después. La *verdad poética* de ese sueño, y, por ende, sus valores estéticos, sólo dependen de que los ambientes, situaciones y personajes hayan adquirido, a través del tejido verbal que los expresa, la consistencia de lo real, aunque sean, en verdad, tan sólo ficción. Los personajes, las situaciones y los ambientes de *La gloria de don Ramiro* tienen esa consis-

tencia y cabe preguntarse cuáles son sus rasgos sustanciales, con prescindencia de todo cotejo con la materia histórica que constituye su raíz.

2. Mundos antitéticos

La galería de personajes que viven en *La gloria de don Ramiro* es muy amplia y todos ellos muestran una fisonomía íntima y trazos externos bien diferenciados. Todos ellos, sin embargo, llevan en sí las huellas de la visión global que Enrique Larreta tiene de la vida histórica española en los tiempos de Felipe II. Esa visión está compuesta por la conjunción de elementos antitéticos provenientes de dos mundos dispares: el cristiano-español y el morisco-musulman. El primero, según la visión del autor, es un mundo sombrío y fanatizado, constituído por seres que, además de estar sometidos a las imposiciones políticas del estado, se sienten sojuzgados por la tiranía de los prejuicios sociales y por una especie de angustiante temor vital cuyo origen se halla en sus creencias religiosas; el segundo, también según la visión del autor, es un mundo que, cuando se halla fuera del dominio del mundo cristiano-español, irradia una atmósfera de jugosa vitalidad y esta constituído por seres sanamente entregados al sensual disfrute de los deleites provenientes de los sentidos corporales. Esta visión general de la época se infiltra, como es natural, en la visión particular de los personajes y determina sus rasgos interiores, que escinden, en consecuencia, a los personajes, en dos grupos: el de los españoles y el de los moriscos. Los primeros, y a pesar de las nítidas diferencias de sus individualidades, están todos como signados por un trágico desgarramiento interior, originado en la pugna entre sus impulsos de auténtica vida personal y esos aceros encarceladores que son sus prejuicios sociales, sus creencias religiosas y la opresión del Estado; los segundos, aún en los casos en que sus vidas conocen la adversidad y el drama, están como dotados de una serena seguridad interior. Los españoles viven las angustias que procura la vivencia de la íntima contradicción y los moriscos viven apaciguados en la certeza de cuál es el sentido de sus vidas. Estos dos mundos de personajes, en los cuales alternan destellos de luces y ramalazos de sombras, se contraponen, en una pendulación constante, como dos fuerzas vitales de signos contrarios. Esta visión de la vida española hacia 1590 es, cualquiera sea su contenido de verdad histórica, extremadamente fértil desde el punto de vista estético. Da a *La gloria de don Ramiro* un extraordinario dinamismo y le confiere un calor y un color de vida excepcionalmente ricos. El juego de contraposiciones sirve para que los personajes se potencien mutuamente y visualicen mejor su intimidad. Grande es, además la fuerza creadora de Enrique Larreta para la invención de personajes. Amplia es, reitero, la galería de personajes que viven en las páginas de *La gloria de don Ramiro*. Y todos, tanto los protagónicos como los secundarios o episódicos, tienen para el lector la consistencia de seres conocidos en la vida real. El autor los visualiza en su fisonomía externa y hace sentir hasta los más delicados matices de su intimidad. La figura protagónica, don Ramiro, podría ser objeto de un detenido análisis que lo hiciera ver en su condición de gran creación novelesca con trazos representativos no sólo de los tiempos de Felipe II sino como *tipo humano* universal, fuera de cualquier condicionamiento de tiempo y lugar. De gran rendimiento crítico sería un cotejo entre don Ramiro y Hamlet. No es posible hacerlo aquí y queda, por lo tanto, solamente sugerido. Es válido,k a este respecto, transcribir un pasaje de Amado Alonso, aunque el ensayista español no establece paralelismos entre Hamlet y don Ramiro. Pero sus palabras pueden ser un buen comienzo para quien quiera detenerse a hacer ese cotejo. Refiriéndose a don Ramiro, escribe Amado Alonso: *"Lo que Larreta ha querido representar en su novela es un alma hirviente de anhelos de gloria, sofocada y aherrojada por el mundo exterior, un aguilucho ambicioso dando terribles aletazos contra las rejas de su jaula cada vez que intenta echarse a vuelo. Un dualismo dramático de libertad y determinación. Pero, bien mirado, el verdadero motor del conflicto dramático creado está en otro dualismo más íntimo, dentro de don Ramiro mismo, que es la inadecuación entre la fantasía ambiciosa y la voluntad enclenque. Sí, ya sé que el autor, al hablar de su héroe, le atribuye extraordinaria fuerza de voluntad; pero llegada la ocasión, la voluntad no cuenta nunca*

como fuerza actuante. Cada vez que podemos nosotros mismos presenciar su conducta, don Ramiro se conduce como un pobre soñador sin voluntad de lucha contra los obstáculos del mundo". Estas palabras, que precisan con exactitud los rasgos sicológicos del personaje, son completadas por Amado Alonso, tras algunas otras afirmaciones, con esta definición sintética y certera: *"El drama íntimo de don Ramiro está en que es un sensible caracol y se cree con cuernos de toro".* La contrafigura de don Ramiro es la morisca Aixa, con la que mantuvo secretas relaciones eróticas y a la que ve quemar en la hoguera de un auto de fe, sintiendo que con el suplicio de la mora él se redimía del pecado de haber tenido con ella relaciones físicas. Frente a la conflictualidad íntima de don Ramiro, que oscila entre aspiraciones a una vida religiosa y el anhelo de realizar hazañas guerreras, y, que tras de llegar a ser un bandolero muere contrito y casi en olor de santidad, la figura de Aixa se muestra como un ser de una sola pieza. Tiene, además de excepcional belleza, la sensualidad y el erótico ardor que Enrique Larreta atribuye a los seres del mundo morisco. Se entrega por amor a don Ramiro y vive con voluptuosa intensidad su amor. Permanece fiel a él hasta cuando don Ramiro la desampara. Y muere en la hoguera sin abdicar ni a su fe ni a su amor. Don Ramiro paradigmatiza los rasgos que Enrique Larreta confiere a los españoles y Aixa los que confiere a los moriscos. Estas dos figuras antagónicas constituyen los centros de los dos mundos de personajes creados por Enrique Larreta en *La gloria de don Ramiro*. Pero no menos memorables son las otras figuras de la novela. Aún el más somero repaso de ellas daría a estas páginas una extensión excesiva. Me limitaré a subrayar una vez más que la lectura de *La gloria de don Ramiro* pone ante los ojos del lector un abigarrado mundo humano cuyo conocimiento abre amplias perspectivas para ahondar en el conocimiento del hombre. Cada uno configura un *tipo humano* analizado con singular destreza. No quiero, sin embargo, dejar de decir algunas palabras sobre un personaje cuya recatada presencia en la novela no impide que sea singularmente conmovedor. Me refiero a Casilda, esa humilde criada de la casa de don Ramiro, que lo ama en silencio, sin que él tenga para ella el menor gesto de ternura. Casi ni repara en ella, pero ella, silenciosa y cautelosamente, está siempre dispuesta a prestarle ayuda. Cuando don Ramiro parte para América, los ojos de Casilda, bañados en llanto, son los últimos ojos españoles que miran la nave en que don Ramiro se aleja. El autor muestra a Casilda, en la novela, pocas veces y espaciadamente. No obstante, esa figura tan humilde se hace inolvidable y revela delicadamente el arte del autor para componer figuras humanas..

3. Situaciones y ambientes

La capacidad de Enrique Larreta, en *La gloria de don Ramiro,* para crear memorables figuras humanas, es, sin duda, excepcional. No menos excepcional es su capacidad para visualizar las situaciones que en la novela esas figuras viven y los ambientes en los que las situaciones ocurren. Muchas y muy distintas son las situaciones que el autor crea en la novela y muy diversos son los ambientes que les sirven de escenario. Esa diversidad no impide que en todos los casos el novelista revele idéntica destreza para la composición de los ambientes, cualquiera sea su naturaleza, y las situaciones, cualquiera sea su carácter. En la creación de situaciones, Enrique Larreta maneja con extraordinaria maestría los dos elementos fundamentales para la composición de las mismas: la precisa anotación de acciones, ademanes y gestos, que llevan al lector desde lo externo a lo íntimo de los personajes, haciéndolos conocer por lo que hacen, y el diálogo, que los desinterioriza, haciéndolos conocer por lo que dicen: en la creación de ambientes, transmite en forma tan nítida los aspectos plásticos (formas, colores, luces) de lo que describe, como las sensaciones correspondientes a otros sentidos (sonidos, olores, temperaturas). No faltan, además, las referencias a sensaciones táctiles y gustativas. En las páginas de *La gloria de don Ramiro*, el mundo exterior adquiere, pues, una dinámica representación plástico-sensorial. Se le *ve* y se le *siente* en toda su riqueza. Razones de espacio impiden largas transcripciones corroborativas de las afirmaciones que anteceden, pero no es posible dejar de recordar algunas de las grandes situaciones de la novela: la

cacería del perro rabioso, matado por don Ramiro cuando era sólo un niño de doce años y que culmina cuando se presenta ante los mayores con una espada en una mano y la sangrienta cabeza del can, al que ha decapitado, en la otra; la de Aixa bañándose en la ancha pila de mármol, situada en una amplia cuadra, mientras, a través de una hornacina, don Ramiro la contempla deslumbrado, sin que ella lo sepa; la del encuentro de don Ramiro y Beatriz en un caduco aposento de mansión paterna del primero, ocasión en que, desde un ángulo de una envejecida tapicería, salen innumerables polillas que resplandecen como luciérnagas bajo los rayos del sol; el duelo a espada entre don Ramiro y don Gonzalo promovido por su rivalidad amorosa en relación con Beatriz; el auto de fe en el que Aixa es quemada. El análisis de cualquiera de estas situaciones permitiría comprobar la maestría con que las compone el novelista. Este análisis no es posible realizarlo aquí. En su defecto, se ofrecen tres breves fragmentos que darán cierta carnalidad a las afirmaciones anteriores. Veáse una representación de plenitud luminosa: *"Una cascada de sol, traspasando los vidrios, entraba de sesgo en la estancia. El don rutilante y divino chispeaba en los objetos de plata, en el nácar y en el metal de las incrustaciones, en el galón de las colgaduras, cayendo sobre el tapiz de una lluvia de oro de la mitología".* Las sensaciones sonoras toman la primacía en este pasaje: *"El sol acababa de ocultarse, y blanda, lentamente las parroquias tocaban las oraciones. Era un coro, un llanto contínuo de campanas, cantantes, de campanas gemebundas en el tranquilo crepúsculo. Hubiérase dicho que la ciudad se hacía toda armoniosa, metálica, vibrante, resonaba como un solo bronce, en el transporte de su plegaria".* Por fin, una representación plástica: *"Una de las mozas era muy blanca y garrida. Con el cántaro en la cadera, y apoyando el vientre contra el duro granito, estírose con ansia hasta recibir en la boca el largo beso del agua. Cuando se irguió de nuevo, su empapado corpiño mostro los hombros y los pechos como si estuviesen desnudos".*

SERENIDAD FRENTE AL PELIGRO

El Dr. Carlos María Ramírez fué hombre de valor cívico y de temple personal. Siendo casi adolescente, se vió cara a cara, en un famoso *jurí* de imprenta, con José Cándido Bustamante, uno de los hombres más valientes de la época, y lo apostrofó frente al público que llenaba la sala del viejo Teatro San Felipe. En esa misma época se batió con Francisco Bauzá que era también hombre de sereno valor. Los campos de batalla le vieron también comportarse intrépidamente. Las luchas políticas llevaron al Dr. Ramírez al terreno del duelo para enfrentarse esta vez con Eugenio Garzón, que había ya demostrado su serenidad en situaciones semejantes. El lance fué pactado a pistola y en severas condiciones.

Colocados los duelistas en el terreno, ya pistola en mano, observó el Dr. Alfonso Lamas que asistía como médico al Dr. Ramírez, que el fulminante del arma de éste se había desprendido del arma. Se adelantó a recogerlo y se lo entregó al Dr. Ramírez quien, al tomarlo, dueño de sí mismo en aquel momento solemne, dijo a su médico indicándole un hombre que labraba la tierra a poca distancia del terreno, sin advertir las circunstancias trágicas que reunían a las personas allí agrupadas:

— *Dr. Lamas, ¿recuerda Vd. el primer capítulo de La Debâcle* de Zola cuando el novelista describe al labrador que araba su campo mientras los ejércitos de Francia y Alemania se batían en Sedán?... Mire aquel muchacho...

"REVISTA NACIONAL Nº 172
ABRIL 1953

LOS PERROS CIMARRONES

SERAFIN J. GARCIA.

Al igual que la vaca y el caballo, el perro fue traído a estas tierras por los conquistadores españoles durante el período inicial de la colonización. Y como en las especies primeramente nombradas, el nuevo medio telúrico y las nuevas condiciones de vida determinaron también en ésta una transformación radical, imprimiéndole características físicas distintas —que se acentuaron de generación en generación— y modificando sus costumbres y hasta sus instintos a lo largo del tiempo.

Si bien se desconoce la fecha exacta en que arribaron a las costas rioplatenses los primeros ejemplares caninos, muchos historiadores se inclinan a creer que los trajeron los soldados de Mendoza en 1535, y que otros vinieron posteriormente con las tropas de Ortiz de Zárate y de Juan de Garay, también en el transcurso del siglo XVI.

Creemos que tal hipótesis no carece de fundamento, ya que resulta humanamente explicable que los soldados españoles, al abordar la tremenda aventura de la conquista —llena de peligros y de incertidumbre—, necesitaran la compañía de un animal como el perro, famoso desde inmemoriales épocas por su abnegación y su fidelidad al hombre, y cuya ayuda podría serles utilísima en los difíciles trances a que seguramente veríanse abocados.

De ahí también procede la creencia, igualmente verosímil, de que trajeron consigo ejemplares de gran tamaño y de reconocido valor —con preferencia mastines y daneses—, a fin de que fuera más eficaz su colaboración en caso de peligro.

De tal ascendencia habría surgido, por cruza, nuestro perro cimarrón. Porque en las constantes luchas sostenidas contra los aborígenes, cuyos sorpresivos ataques obligábanlos muchas veces a retirarse a toda prisa y en desbandada, de los sitios en que habían resuelto establecerse, los españoles fueron perdiendo aquí y allá a sus fieles compañeros, los que a partir de entonces quedaron librados, para poder subsistir, a las posibilidades naturales de la especie.

Tan imprevisto y brusco desamparo impulsó a los cánidos a buscar refugio en la intrincada maraña de los montes vírgenes, o en los más abruptos recovecos de las sierras, donde poco a poco se fue cumpliendo en ellos un proceso de regresión ineludible y lógico, ya que era originado por el hambre y por la vida salvaje que llevaban, y al término del cual les renacieron, en toda su pujanza, los feroces instintos primitivos, la ciega furia ancestral —adormecida pero no extinguida— de sus antepasados más remotos.

Proliferaron aquellos perros sin las trabas de la vida doméstica, se sucedieron ininterrumpidamente las generaciones en el correr del tiempo, y así fueron definiéndose y fijándose poco a poco los caracteres biológicos de la nueva raza, que tantos problemas creó a las autoridades hispanas y a los viajeros de la desierta campaña, y que Artigas inmortalizaría más tarde, en la famosa frase con que respondió a la intimación del enemigo que lo creía ya vencido: "Cuan-



do me falten soldados los pelearé con perros cimarrones".

Durante los siglos XVII y XVIII, y hasta mediados del XIX, aquellos animales ocasionaron enormes estragos en la Pampa y en las llanuras de la Banda *Oriental. Agrupados en grandes manadas*, como los lobos de las estepas rusas, salían de sus madrigueras para atacar a las tropas de reses chúcaras, que al principio les hacían frente con sus filosos cuernos, pero que acababan luego por huir, siendo rápidamente devoradas por la jauría famélica las que habían caído en la lucha. Y si todas lograban escapar, sus tenaces enemigos perseguían*las sin treguas*, hasta que *las más* débiles se desplomaban sin aliento ya, quedando a merced de sus temibles y ávidos colmillos.

Según diversas crónicas de la época, aquellos perros poseían una agilidad felina, como asimismo una resistencia que les permitía viajar leguas y leguas de un tirón, con la lengua a un costado de la boca y los zahoríes ojos oteando la lejanía en procura de la presa, sin que decreciera un instante el firme ritmo de su trote sesgado.

Las batidas vecinales organizadas frecuentemente contra ellos, y en las que a *veces morían por millares (trece mil fue*ron sacrificados en el Rincón del Tacuarí durante una sola cacería, en el año 1852, según anota Ezequiel Martínez Estrada en "Muerte y Transfiguración de Martín Fierro", el crecimiento de la población campesina y la división en potreros bien cercados de las enormes estancias, sobre cuya hacienda comenzó a efectuarse una vigilancia mucho más estricta, contribuyeron a la extinción de los perros cimarrones.

En las postrimerías del siglo XIX aún solían encontrarse algunos ejemplares sobrevivientes, merodeando por los más despoblados rincones de la campaña, aunque ya sin el brío y la agresividad de épocas anteriores. Los paisanos los atrapaban a veces cuando eran aún cachorros,

para poder domesticarlos más fácilmente, obteniendo así excelentes guardianes para sus viviendas y colaboradores utilísimos en las faenas ganaderas. Y todavía existe en muchas estancias del Este y Norte del país un tipo de perro criollo, de pelaje barcino o atigrado, boca y ojos orlados de negro, orejas cortas y potentes mandíbulas, famoso por su valor, inteligencia y destreza, en el que a despecho de los mestizajes continúan predominando las particularidades físicas y la sangre bravía de sus antepasados cimarrones.

MONUMENTO A LAVALLEJA EN MINAS, SU CIUDAD NATAL
(Obra del Escultor Ferrari)

....

Mirad como desfila.
Al pie del monumento.
Esa visión que vive en mi pupila:
Al frente va el guerrero.
¡Aquél de Sarandí! Pueblo, contempla
Su silueta de luz... Transfigurado,
Erguido, en los estribos se incorpora!
¡Es la visión gloriosa del pasado!
Brilla sobre su frente
Toda una libertad, toda una aurora.
Todo un sacro poema sobrehumano.
Y está en sus labios el vibrante grito:
"¡Carabina a la espalda y sable en mano!"
¿Le reconoces, pueblo?... si es el mismo
Que está en tu corazón... si es el patriota
Que redimió a tu madre del abismo.
Del abismo sin luz de la derrota.
Pueblo, mírala bien, lleva en tu alma
Impresa la figura del guerrero.
Ese jirón de gloria.

Arrancado a la Historia
Y fundido en el bronce duradero...

....

¡No lo olvides jamás! Desde su gloria
Con sus ojos de luz, te está mirando.
Es un astro que alumbra
La silenciosa noche de la Historia.—
Cuando se quede solo.
Cuando el día, muriendo en occidente,
Deje su beso en la bronceada frente;
Cuando, pueblo, disperso en los hogares
Repitas los cantares
De este día feliz, en que mi acento
Vibra, inspirado; al pie del monumento.
¡Recuérdalo de nuevo!
¡Vuelve a evocar su gloria legendaria!
¡Ten en su obra tus recuerdos fijos!
¡Y enséñale a tus hijos
A confundir su nombre
Con los nombres de luz de la plegaria!

Fragmento de la poesía premiada en la fiesta inaugural de dicho monumento (octubre 1° de 1902) y declamado allí por su autor. D. Raúl Montero Bustamante.

EN EL CINCUENTENARIO DE LA ORQUESTA SINFONICA DEL SODRE

Roberto LAGARMILLA

El 20 de junio de 1931, la recientemente creada Orquesta Sinfónica del Servicio Oficial de Difusión Radioeléctrica (O.S.S.O.D.R.E.) ofrecía su primer concierto público, en la sala del Teatro Urquiza, *de Montevideo. Al cumplirse medio siglo de tan importante etapa* de la organización institucional uruguaya, resulta oportuno rever algunos antecedentes de la actividad sinfónica en Montevideo; ciudad que desde 1931 hasta la fecha ha venido desarrollando sostenida labor cultural, tanto a través de la citada OSSODRE como de las similares corporaciones instrumentales surgidas *posteriormente.*

ALGUNOS ANTECEDENTES

La verdadera cultura raramente puede surgir de toques esporádicos. Es imprescindible contar con una organización institucional capaz de asegurar *la constancia en el esfuerzo, así co*mo mantener un aceptable plano de eficacia en todas las realizaciones.

Definitivamente instaurada en el mundo, la expresión sinfónica, desde la época de Haydn y Mozart, logró asumir, en menos de un siglo, importancia capital como forma "mayor" de expresión de la música universal.

En el Uruguay, los esfuerzos conducentes a revelar las conquistas logradas en tal terreno, reconocen antecedentes relativamente lejanos.

Por desdicha —y por obra de numerosos factores— ninguno de tales esfuerzos logró aunar esas dos condiciones que consideramos fundamentales, esto es: constancia y elevado nivel artístico. La historia registra muchos acontecimientos dignos de ser tomados en este último sentido; pero rara vez, tal nivel pudo ser mantenido, por obra de la discontinuidad de las condiciones imprescindibles.

Si la "estabilidad" siempre apareció como factor importante en toda labor planificada, puede decirse que en Montevideo siempre hubo clara preocupación por lograr esa elevada meta. Habría que retroceder más de un siglo —hasta 1873— para hallar el primer intento serio de *formar una corporación sinfónica estable.* Fue ésta la integrada por miembros de la Sociedad de Aficionados del Conservatorio "La Lira" de Montevideo. Después de varios años de adiestramiento, se consiguió organizar una buena orquesta sinfónica, la que bajo la experta dirección del maestro Joaquín SALVINI comenzó, en 1882, a desarrollar una actividad bastante uniforme. Fundado en 1890, el Instituto Musical "Verdi", su director, el ilustre Luis SAMBUCETTI (1860 - 1926) formó también una orquesta, cuya dirección compartió con su hermano Juan José, entre los años 1893 y 1896. Pero es preciso llegar hasta 1897, para encontrar el primer ejemplo de una labor sinfónica más intensa, constante y elevada

en sus realizaciones: nos referimos a la Orquesta de la "Sociedad Beethoven", fundada y dirigida por el maestro español Manuel PEREZ BADIA. La muerte de este artista (acaecida en 1901) creó un vacío difícil de llenar; y aquí vemos reaparecer, como portaestandarte del mismo ideal, a Luis Sambucetti. Tampoco pudo esta vez, mantenerse el ritmo deseado; y la orquesta de la "Beethoven" fue disuelta en 1902. Pero Sambucetti estuvo lejos de abandonar sus ideales. Durante varios años movilizó opiniones e influencias tendientes a crear un organismo sinfónico de carácter "oficial y estable". Sus esfuerzos tuvieron una primera confirmación al ser creada, en 1907, la "Orquesta Nacional", cuya vida reconoce dos épocas separadas por un lapso de sólo dos años: de 1908 a 1910 y de 1912 a 1914.

Puede decirse que entre el primer concierto (setiembre 16 de 1908) y el último (mayo 31 de 1914) la "Nacional" cumplió una labor gigantesca, colocando el primer cimiento de una auténtica cultura sinfónica universal. No sólo trajo al Uruguay el pensamiento sinfónico de los grandes maestros europeos del pasado (Haydn, Mozart, Beethoven, Berlioz, Schumann, Brahms, Chaikovsky, Liszt, Saint-Saens), sino que dio cabida a las entonces novedosas expresiones del "impresionismo" francés y de sus inmediatas consecuencias. Debussy, Ravel, Dukas tuvieron, bajo la conducción de Sambucetti, expresiones acertadas que suscitaron los más variados comentarios en nuestra capital. Al lado de este importante aspecto, Sambucetti cuidó el de revelar y fomentar la creación sinfónica musical uruguaya. Muchos de nuestros compositores "hicieron sus primeras armas" en la Orquesta Nacional; y la historia recoge, entre otros, los nombres de Alfonso Broqua, Pílades Stampanoni, César Cortinas...

Razones de índole económica —otra vez— decidieron el ocaso de tan importante etapa de nuestra cultura. El 31 de mayo de 1914, la "Nacional" daba su último concierto, y los integrantes de tan activa corporación quedaron parcialmente dispersos. Sin embargo el impulso, aunque sofocado por factores ajenos a la voluntad de los músicos, se mantuvo latente; y de esa voluntad surgió la llamada *Sociedad Orquestal del Uruguay*, integrada por instrumentistas de probada solvencia, dispuestos a ser convocados para actuar conjuntamente, toda vez que fuese necesario. Desdichadamente, esas ocasiones fueron harto escasas, e irregularmente distanciadas en el tiempo. Y así fue cómo, durante un lapso de más de diecisiete años, Montevideo no contó con una orquesta sinfónica capaz de sostener una actividad constante y bien planeada.

NACE LA "OSSODRE"

El 18 de diciembre de 1929 se promulgaba la Ley de Creación del *Servicio Oficial de Difusión Radioeléctrica* (*S.O.D.R.E.*). Y una de las primeras y más elevadas miras de sus autoridades, fue la de crear una orquesta sinfónica capaz de actuar con carácter estable.

Como paso experimental y previo, el SODRE formó una Orquesta de Cámara, cuya labor comenzó en diciembre de 1930, en la sala del Teatro Urquiza (Andes esquina Mercedes, Montevideo), adquirida por el Estado, y desde entonces *Estudio Auditorio del SODRE*. Ese doble nombre correspondía a la también doble misión que allí se cumplía: era "estudio" por contar con los adecuados medios de captar y transmitir música y palabras allí pronunciadas (micrófonos, controles primarios, etc.), y también "auditorio", por poder albergar a varios cientos de espectadores directos.

Tras laboriosas gestiones de toda índole —parlamentarias, periodísticas, técnicas, económicas— el Presidente de la Comisión Directiva del SODRE, Dr. Francisco Ghigliani y sus colaboradores, consiguieron llegar a la meta anhelada: la creación de la *Orquesta Sinfónica del SODRE*, la hoy familiar OSSODRE.

Para integrarla, se convocó a un concurso de oposición y méritos. No puede sorprendernos, por lo tanto, que quienes triunfaran en esa difícil prueba, pertenecieran, en su mayoría, a la Sociedad Orquestal del Uruguay, entidad que bajo ese preciso nombre actuó, por última vez, el 20 de diciembre de 1930 en el Teatro Solís, ofreciendo un concierto en honor de las Embajadas acreditadas en nuestro país. Fue una audición memorable, y su programa estuvo totalmente dedicado a la obra del músico nacional Eduardo FABINI.

Formada la OSSODRE, a fines de mayo de 1931 comenzaron los ensayos para el primer concierto público. Al Estudio Au-

ditorio concurrían, diariamente, maestros nacionales y extranjeros, quienes manifestaban su aprobación por la labor que cumplía, al frente de la nueva orquesta (integrada por *ciento seis* instrumentistas) el maestro uruguayo Vicente PABLO, destacado pianista, pedagogo y director de reconocida actuación en nuestro medio. Vicente Pablo compartía la responsabilidad de "director estable", con otro ilustre músico compatriota: el violinista y director Virgilio SCARABELLI.

LA PRIMERA EPOCA

Tras veinte días de arduo trabajo, la OSSODRE se presentó en público, por primera vez, en la tarde del sábado 20 de junio de 1931.

La vieja sala del Urquiza, convertida en Estudio Auditorio, estaba colmada de público. Todos teníamos la clara sensación de que —¡ahora sí!— iría a inaugurarse una importantísima etapa para la cultura uruguaya. Presentíamos lo que por fortuna fue: eficacia, interés y perdurabilidad. El medio siglo que en 1981 cumple la OSSODRE,da plena fe de ello.

A la hora *18.33 en punto* (la sala cerraba sus puertas a las 18.30, y sólo tres minutos después, hecho el necesario silencio, comenzaba la música) el maestro Pablo subió al podio, en medio de un clamoroso aplauso.

Merece recordarse el programa de este primer concierto:

I — "Concierto en Fa", para orquesta, de Juan S. BACH; "Turandot" (marcha) de Ferruccio BUSONI; "La Isla de los Ceibos" de Eduardo FABINI; y "Los Preludios" (poema sinfónico) de Franz LISZT. La 2ª parte del programa estaba constituída por la Sinfonía Nº 3, en Mi Bemol (Heroica) de Luis v. BEETHOVEN. Este mismo programa fue repetido el domingo 21 de junio, a las 10 de la mañana. Cabe señalar la preocupación por parte de las autoridades del SODRE, de que dichas elevadas manifestaciones musicales resultaran accesibles aún a los más modestos sectores de la población. Así lo demuestra la escala de precios de las localidades: $ 0.50 la platea, $ 0.10 las galerías numeradas, y $ 0.05 las entradas "generales" de galería, es decir, las sin numerar. Las cifras son, por demás elocuentes...

Como en tiempos de la Orquesta Nacional (1908-1914) la OSSODRE mantuvo la política de incluir *regularmente* en sus programas, obras sinfónicas de autores nacionales. Fabini, Broqua, Cortinas, Cluzeau Mortet, Ascone, Rodríguez Socas, Calcavecchia, Stampanoni, Giribaldi y otros compositores nuestros, conocieron el justo honor de ver ejecutadas sus obras.

Como detalle interesante, cabe citar el estreno de "Noche Campera" (impresión sinfónica) de Alfonso Broqua, el 4 de julio de 1931. Este trabajo había sido enviado desde París (donde entonces residía su autor) como adhesión a las conmemoraciones del primer Centenario de la Jura de la Constitución. (Desde entonces, no ha vuelto a ser incluído en ningún programa de nuestros conciertos sinfónicos).

ILUSTRES HUESPEDES

Escasos dos meses de vida llevaba la OSSODRE cuando recibió, como director huésped, al gran maestro suizo Ernest ANSERMET, célebre ya en Europa y Norteamérica. Fue la suya una misión múltiple, pues le cupo la responsabilidad de apreciar los dones de la naciente institución, asesorar a sus conductores estables y encarar acciones futuras.

Este primer concierto realizado bajo la conducción de un gran músico extranjero tuvo lugar el 23 de agosto de 1931 y su resultado fue de gran trascendencia para la nueva orquesta. Pero el cambio que podemos hoy calificar como radical tuvo lugar a raíz de la visita de otro director extranjero: Lamberto BALDI (1896-1980), quien, de paso por Montevideo en una jira sudamericana, fue invitado a dirigir la OSSODRE el 11 de octubre de 1931, en un concierto dedicado a la obra de Eduardo Fabini. Su aparición fue breve; pues sólo le fue asignada la ejecución de la última obra sinfónica de nuestro compositor: "Melga Sinfónica", suerte de movimiento único en el cual su autor instaura un nuevo estilo (mejor diríamos, nueva manera) de encarar la expresión de un "acento nacional". Sin embargo, esos doce minutos bastaron para mostrar la sensibilidad y la solvencia de un joven músico, entonces director estable de la Orquesta Sinfónica de San Pablo, Brasil.

Las autoridades del SODRE apreciaron bien las cosas. Y así fue cómo, en 1932, el "fugaz visitante" del año anterior fue

contratado como maestro estable de la OSSODRE. Ese contrato fue extendido primero a cinco años; luego, a diez... Y en ese lapso, la OSSODRE creció verticalmente. Su labor, tensa, intensa y sensible, la convirtió en instrumento colectivo capaz de responder a las más duras exigencias sólo por parte de Baldi, sino de quienes esporádicamente actuaron a su frente.

El paso del tiempo ha obligado a renovar el plantel original de la OSSODRE; y es lógico que este su primer cincuentenario vea, en sus filas, sólo a muy contados músicos "fundadores". Sin embargo, esta lenta sustitución no ha causado mengua en su jerarquía como organismo artístico. Nuestra benemérita orquesta, que ahora debe afrontar la comparación con otros conjuntos similares surgidos en los últimos veinte años, mantiene intactos sus fueros. Los sostiene con gallardía; y así lo confirman los grandes maestros extranjeros que anualmente la conducen durante las temporadas sinfónicas ordinarias. Esperamos que esa admirable perduración habrá de ser muy larga. Tanto, como para que nuestros más lejanos descendientes puedan figurar como asiduos auditores de los conciertos que, semana tras semana, la OSSODRE sabe congregar para solaz y cultura.

La estrella errante

Cruzó una estrella errante
por la nocturna paz.

Dijo mi lengua, esclava de los dioses
antiguos: —¿Vida o Muerte anunciarás?

Dijo el agua cautiva de la fuente:
—¡Oh, qué beso tan breve el que me das!

Dijo la rosa irguiéndose en el tallo:
—¡Me abrí para guardarte! ¿Me verás?

Dijo la alondra, recordando el vuelo:
—¿Semilla del azul! ¿Te escaparás?

Dijo el búho extasiado e impasible:
—¿A qué mundos bellísimos irás!

Dijo el árbol sin hojas y sin frutos:
—¿En qué rama feliz te posarás?

Dijo el pequeño pájaro en la jaula:
—¿Mi canto no has de oir? ¿Por qué te vas?

Dijo el águila, idioma de la cumbre:
—¿No te puedo seguir? ¡Tú vuelas más!

Dijo la estrella en el metal del cielo:
—Aquí te esperaré... ¿Regresarás?

Dijo el rocío en la dorada noche:
—¡Ah, lo mismo que yo, tú eres fugaz!

Y el alma dijo: — Hermana mía, llévame.
—¡Clave, ley mía y símbolo, serás!

EMILIO ORIBE

Con sabor a leyenda...

LAS DILIGENCIAS URUGUAYAS

por **Aníbal BARRIOS PINTOS**

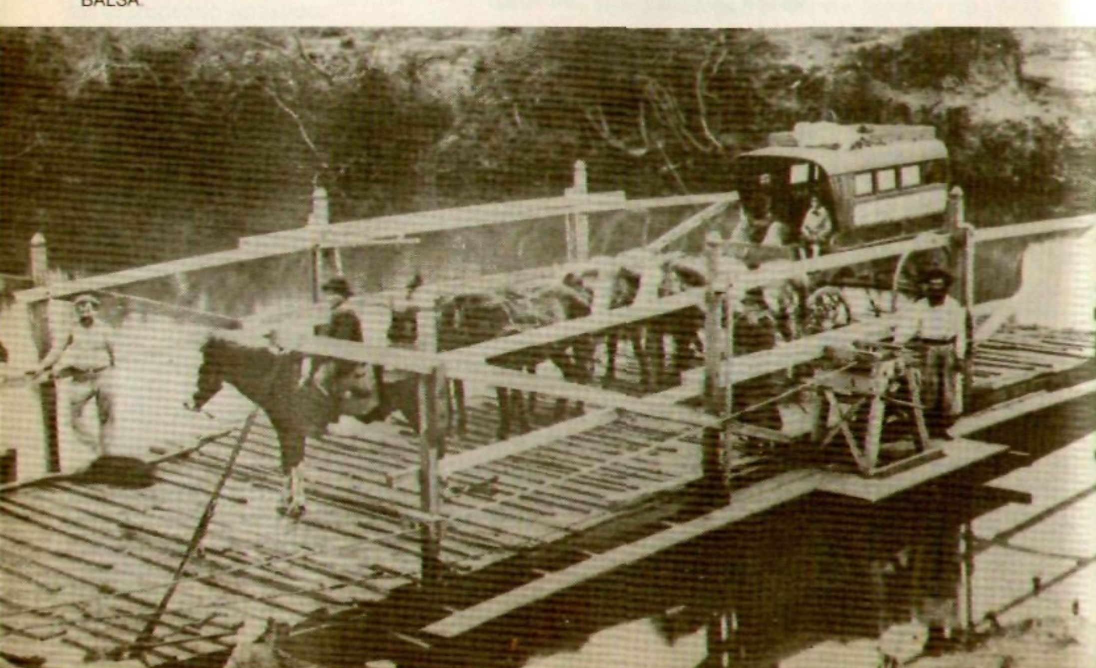
"Es la última cuesta. Chasquea el látigo", "vamos pingo, ¡tiren guapos! ¡firme Bolero! ¡Heik! ¡yup!" y salen los caballos al galope, guiados por el cuarteador, que va haciendo *eses* en el camino para aliviar la fatiga del repecho. Es larga la subida. Ya los caballos no galopan; el mayoral menudea los latigazos, y se enronquece gritando a las bestias para animarlas: "¡firme yegua! ¡tira rosillo! ¡vivo, malacara! ¡vamos! ¡yup! ¡yup! ¡firme!" y así, entre gritos, latigazos y recuarteadas, llegamos a la cima.

¡Todo un paisaje se abre por delante! Es el valle verde, risueño, vestido de árboles, serpenteado de arroyos, rodeado con un marco de cerros, y en el centro, blanqueando, la villa de Minas..." (1)

Así describía la llegada de la diligencia a la capital serrana a mediados de marzo de 1883, el periodista montevideano Daniel Muñoz. Años antes, en 1852, había llegado a ese mismo lugar la primera diligencia que existió en la República, uniendo pagos y familias felices de tener, por fin, una patria unida.

Los viajes por tierra, hasta ese entonces, se realizaban a caballo o en carretas, excepcionalmente en coches de camino, cuando lo permitían los momentos de aquella sobresaltada existencia de trasudada angustia.

DILIGENCIA PASANDO EN 1887 UN ARROYO EN BALSA.



Largos rodeos debían darse para sortear, en ocasiones, los accidentes naturales. De esa manera las jornadas a la pintoresca villa de Minas, se prolongaban por cinco, ocho y hasta más días, según el estado del terreno o de los arroyos crecidos.

La primera diligencia del país

Fue en Minas donde nació la idea de instalar una línea de diligencias en el Uruguay, la que fue financiada por acciones de 17 pesos fuertes cada una.

La prensa montevideana había creado gran expectativa ante la perspectiva de la pronta realización de tal evento. A fines de julio de 1852 "La Constitución", informando a sus lectores, expresaba: "El vecindario de Minas va a establecer una diligencia entre este pueblo y aquél. Ha venido un agente a comprar la diligencia o una galera que la supla. El pensamiento ha hallado tan buena acogida que hoy se encuentran reunidas 70 acciones. La diligencia hará todas las semanas un viaje redondo".

La Sociedad Emulación, organizadora de la empresa, que presidía Dionisio Ramos y de la cual era tesorero Juan Albistur y contador interventor Froilán Machado (2), había calculado los gastos mensuales en unos 170 pesos, "dado que se necesitaban 6 bestias, cocheras, postillones, etcétera" (3).

No habiéndose podido financiar una diligencia para 12 pasajeros se optó por un carruaje con comodidad para ocho personas, al que se adaptó una división interna "para las señoras que gustasen viajar con independencia".

En la información previa al primer viaje se puntualizaba que la diligencia minuana partiría toda las semanas desde Montevideo los viernes a las 8 de la mañana, llegando a destino al día siguiente. Se regresaría los lunes, deteniéndose una hora en la villa de Pando en ambos trayectos.

Los precios de cada pasaje eran los siguientes: de Montevideo a Pando, dos patacones y de Montevideo a Minas y viceversa, cuatro patacones, teniendo derecho a transportar cada pasajero un equipaje de hasta una arroba de peso, en una cómoda baca.

La plaza de la Constitución, frente al escritorio de Miguel A. Vilardebó, agente de la Sociedad, era el lugar de la partida.

El 3 de diciembre de 1852, el mayoral Juan Montero hizo restallar su látigo en el aire, subrayándolo con gritos camperos, y partió el tropel de la caballada en sostenido y tenso esfuerzo, en dirección a Minas. (4)

No era criollo este pionero, como debía suponerse, sino natural de las Islas Canarias. Había sido oficial de Oribe en tiempo de la villa de la Restauración.

Cada departamento de nuestra patria tiene el orgullo de haber dado mayorales dominadores de caminos: allá por Cerro Largo se ha dicho que tenían alas las diligencias del vasco Miguel Garate, de los Nieves, Eyherabide, Suárez, Guasque; en Rocha, las de Octavio Cola, Manuel Mazul, Avelino Barrios y Anastasio Pereira; en Paysandú, las de Juan Montiel, padre del poeta y narrador Adolfo Montiel Ballesteros; pero creemos que sólo en dos lugares del país se ha rendido homenaje a estos destemidos héroes civiles, de abnegado y rudo trajín.

En Rivera, sus autoridades, dieron el nombre de Pedro Carballo —quien durante 52 años había recorrido los ásperos caminos de Rivera, Salto y Tacuarembó— a un trozo del camino que inicia la ascensión a las sierras. En Paysandú, una estación del ferrocarril lleva el apellido de otro mayoral, Miguel Pandule, que pereciera ahogado el 17 de marzo de 1895 en el cumplimiento de lo que él consideraba un deber ineludible.

Así relataba el desgraciado suceso un diario sanducero de la época, luego de reseñar la llegada de la diligencia al paso de Santana, que por causa de copiosas lluvias imposibilitaba su cruce. (5)

"Pandule, en combinación con los varios pasajeros que traía la diligencia, decidió buscar otro paso más arriba a fin de tentar el vadeo. Frente a la estancia del Sr. D. Luis Araújo existe una picada por donde el referido Pandule quería azotar la diligencia, previa consulta con los pasajeros, pero éstos se opusieron al vadeo considerando el peligro a que exponían sus vidas. Pandule, en vista de la tenaz resistencia de los pasajeros resolvió por último pasar el arroyo a caballo a fin de conducir la correspondencia hasta la parada del tren.

(...) Pandule se quitó las botas, cargó con la correspondencia, montó a caballo y se lanzó al arroyo cuya corriente era en esos momentos vertiginosa. Al llegar a la canal tuvo la mala suerte de caer en

mala posición en la hondura, y jinete y caballo desparecieron bajo la superficie de las aguas a la vista de los aterrados pasajeros que se vieron imposibilitados de prestarles auxilio, los que por otra parte hubieran sido inútiles, dada la rapidez con que se produjo el desgraciado accidente.

Recién al día siguiente, a las 11 de la mañana, fue encontrado el cadáver, sobre el cual se halló la valija del correo, un cinto conteniendo la cantidad de quinientos y tantos pesos, y a más un reloj y algunas monedas de plata que conservaba en los bolsillos del chaleco".

Pero volvamos a la primera diligencia, la que iba transitando por la huella de las carretas o chircales interminables rumbo a Minas, realizando prodigios de velocidad, vadeando entre otros los arroyos Toledo, Pando, Solís Chico, del Medio y Grande, La Plata y San Francisco.

No ha llegado a nuestro conocimiento los nombres de quienes arribaron a la villa de Minas, pero sí los que llegaron a Montevideo al regreso del primer viaje: Juan F. Rodríguez, Ignacio Chalar, Bonifacio Montesdeoca y Juan Piris.

Según Gualterio Bose, la empresa "Mensajerías Argentinas" fundada por Patricio Fernández y Juan Rusiñol en 1852, que servía, desde Buenos Aires, la ruta del Sur a Dolores, fue la primera empresa de "galeras" existentes en la República Argentina, quedando paralizado ese mismo año el servicio, para ser restablecido en 1853. (6)

La diligencia que hizo el primer viaje a la capital serrana sería, cronológicamente, la segunda del Río de la Plata.

Ninguna circunstancia hizo variar en los primeros tiempos su puntualidad horaria.

Decía "La Constitución" el 10 de diciembre de 1852: "La diligencia de Minas nos ha dado un chasco.

Nosotros todavía medio montados a la antigua, entendíamos que porque estaba lloviendo, suspendería la salida que había anunciado para hoy. Nos engañamos. A la hora señalada emprendió su viaje, llevando a los siguientes pasajeros: D. Manuel Cifuentes, D. Carlos Anaya, D. Antonio Manuel Pérez, D. Pablo Goyena, D. Gabriel Larralde y D. Bautista Bergarory".

Pocos días después, en la villa de Minas abría sus puertas una posada, la de Antonio Irigaray, que aseguraba un buen servicio a los pasajeros de la diligencia, a un precio módico.

A veces llegaba en ella algún pianista romántico, como aquél Enrique Palmarini que deleitó con su arte a las bellas y espirituales minuanas en los albores de 1853.

En marzo del año siguiente eran dos las diligencias que llegaban hasta la villa serraniega: una conducida por Juan Montero, la otra por su hermano Félix.

Rumbo a San José

La diligencia josefina subsiguió a la de Minas. Fue en el café de Muñoz, de una tertulia a la que asistían, entre otros, el médico Luis Chouciño, Manuel Sienra, Francisco Bruno Larriera y Barredo, Juan Dañobeytia, Francisco Clavell, Miguel Curbelo y Félix Ramón Blanco, donde surgió el proyecto de la diligencia, que uniría regularmente la villa de San José con Montevideo. (7)

En su edición del miércoles 22 de diciembre de 1852, "La Constitución" anunciaba su llegada a Montevideo y su salida al día siguiente desde un local situado en la calle del Uruguay N° 106.

Sixto Dela Hanty ha referido que esta diligencia tenía dos compartimientos (cupé y rotonda). Brindaba asiento a doce pasajeros. Había sido construida por Mandain para la Empresa "Amigos del Progreso" y a su llegada a San José lo hizo por la actual calle 18 de Julio, tirada por ocho caballos tordillos prestados por Francisco Larriera. Después de una evolución "semicircular y ceremoniosa", detuvo su marcha en la plaza. (8)

El acontecimiento fue festejado con el estallido de media docena de cohetes voladores "con su bombita" y la algarabía de una sirvienta de doña María Vila de López, "llamando a gritos a su patrona para que viera aquel prodigioso artefacto, con cuyo nombre no podía acertar pues la palabra diligencia era completamente extraña a su léxico escaso".

La Empresa "Amigos del Progreso", —según el mismo cronista—, se disolvió siete años después, cuando ya contaba con un capital representado por quince carruajes, unos mil caballos, que habían sido comprados a la cantidad de cinco pesos cada uno, más o menos, y galpones en Las Piedras, Rosario, Porongos y Mercedes. Su capital sirvió para reforzar al de otra empresa creada con el nombre de "Mensajerías Orientales".

Algunos trances que debían sobrellevar los mayorales

Peligrosos momentos debieron sufrir aquellos mayorales que a veces volcaban sus diligencias debido al mal estado de los caminos. En ocasiones los pasajeros debían salvar a pie la distancia que les separaba de algún pueblo cercano, al haber quedado destrozada la galera que los conducía; en otras, como en el caso del mayoral Lagos, que hacía la carrera de 25 de Mayo (Departamento de Florida) a Montevideo, un barquinazo del carruaje le daba en tierra causándole la muerte, al pasarle las ruedas por encima de su cuerpo. (9)

Un aspecto sorprendente, digno de los mejores "western", fue el asalto a una de las diligencias de San José, en 1862, que fuera detenida en el Paso de Mataojo, el 16 de noviembre de ese año, "por un individuo enmascarado con un revólver en la mano, seguido de seis soldados armados de tercerola y sable, cubiertos medio rostro con sus pañuelos negros, tres de ellos", quienes en búsqueda de una ansiada correspondencia, luego de registrar minuciosamente las valijas, desnudaron a un pasajero, el coronel Francisco M. Acosta (10).

El damnificado puso en conocimiento del hecho al Presidente de la República comunicándole que "en esa partida de forajidos venía el Comisario de policía de la villa de Santa Lucía, al cual ordenábale el enmascarado y como aquél obedeciese, me induce a creer que sería el enmascarado algún jefe".

Hubo también incendios de diligencias como la que hacía la carrera entre Rocha y Tres Islas (hoy Lascano). Se quemó debido a la imprudencia de personas que cuando estaba detenida en una carpintería, encendieron fósforos arrojando alguno al interior del carruaje. (11)

Con buen tiempo, se cuenta que algunos mayorales hacían maravillas. De un conductor de diligencias minuanas, Eusebio Mansilla, aseguraba otro mayoral, Félix Montero, que rayaba con tiza la pechera de los caballos y luego, desde el pescante, los borraba con la punta del látigo sin tocar los caballos. De Salvatierra se ha dicho que tiraba una moneda a veinte metros y viniendo al galope le pasaba encima con las dos ruedas de un solo lado. Quien lo ha narrado, el escritor Santiago Dossetti, no determinó si su versión fue recogida en el mundo mágico de los cuentos de fogón. (12)

Nuestro recuerdo para el cuarteador, que en actitud orientadora azuzaba a los laderos y entraba a los arroyos crecidos para comprobar, en arriesgada decisión, las posibilidades de cruce.

Si la carreta abrió los caminos de la patria, aposentándose en ella la patria misma cuando el éxodo oriental, como dijera en feliz imagen Emilio Frugoni, la diligencia inició con éxito, al término de la llamada Guerra Grande, la batalla pacífica contra el aislamiento de las distintas regiones del país, en marcha rauda o al paso lento de las caballadas sudorosas, bajo soles abrasadores o nubes de polvo, fustigada por los vientos, el frío o las lluvias torrenciales.

(1) Sansón Carrasco - Artículos, El viaje a Minas. Montevideo, 1953.
(2) Gran Guía General "Fin de Siglo" de la Ciudad y Departamento de Minas, redactada por Bernardo Machado Amor, pág. 31.
(3) "Comercio del Plata", 15 de agosto de 1852.
(4) "La Constitución", 3 de diciembre de 1852.
(5) "El Paysandú", de Paysandú, 19 de marzo de 1895.
(6) JEWELL, Carlos, Mensajerías Argentinas, págs. 44-45, Buenos Aires, 1966.
(7) y
(8) Dela-Hanty, Bernardo, Las primeras diligencias que tuvo el país surgieron de la Ciudad Maragata, en "El País", 29 de octubre de 1949. "Comercio del Plata" 12 de marzo de 1853.
(9) "La República", 9 de abril de 1862.
(10) "La República", 16 de noviembre de 1862.
(11) "El Ferro-Carril", 20 de abril de 1878.
(12) Morosoli, Juan José, Correos, diligencias, mayorales..., en Suplemento Dominical de "El Día". 21 de octubre de 1956.

El poeta italiano Gabriel D'Annunzio era, reconocidamente, un hombre muy vanidoso, ya que le encantaba hacer ostentación pública de su talento. Una vez recibió una carta, en cuyo sobre decía sólo esto: "Al mejor poeta de Italia". D'Annunzio la devolvió al correo, sin abrir, y dio esta explicación: "No es para mí. Yo soy el mejor poeta del mundo".

COMO SIEMPRE

Angel María Luna

La pelea pudo llegar a "duelo criollo", pero se acalambró y se quedó en reyerta liviana, con más palabras y amagues que tajos; con algún hilo de sangre para justificar cuchillos.

Fue cerca de la portera. Como testigo se levantaba un "paraíso" con la copa llena de sombra susurrada y más allá, una higuerita vieja, cansada y gris con más pájaros que higos.

El encuentro de Felipe Vivas con Dalmiro Apolinario se había venido madurando desde unos meses atrás. Buenos vecinos los dos; trabajadores ambos. Bien mirados. Sin tener un fortunón tenían un capitalcito apreciable amasado con tiempo, esfuerzo y sacrificio. Muchas veces habían "negociado" sin inconveniente, en ferias y remates. Juiciosos los dos, sin vicios, de proceder correcto, de poca palabra. Amigos.

Y un "porque" que los había distanciado seriamente, los acercaba a la riña, al encuentro, al enfrentamiento.

Después de esa pelea a "boca de campo" se empezaron a destrenzar comentarios que estaban apretados como nudos mojados y en las pulperías, en los pagos vecinos, en el mujererío de los alrededores del pueblo —sediento del licor apetitoso de chismes que bebían a sorbos cortos—, la noticia con interrogantes empezó a tomar cuerpo...

—¿Carreras?

—No lo creo...

—Talvezmente negocios...

—No sabemos pa qué diablos quieren más plata...

—Es lo positivo..., a la prueba está esa edificación que se hizo levantar don Felipe...

—¿Mujeres?

—Nunca fueron ambiciosos y hasta... bah!!! que una al menos sepa, medios bobetas parecían para eso...

—Por lo mismo.

—Mismamente..., digo yo: pelearse así, a solas!!!

—¿Y pa qué más?

—Deben andar enfermos...

—¿Mentales?... ¿idos?...

—A lo mejor, enfermos de angurria...

—No te rías del mal ajeno...

—Hartos de plata...

—Por ahí me gusta más...

—Ellos no dicen nadita...

—Es que no pueden hablar...

—Y el comisario, menos...

—Ese puede... pero no quiere y... está bien..., es un hombre formal...

—¿Tendrán pa mucho?

—Eso nunca se sabe... porque una cosa trae la otra y cuidao!!!

Mientras el chismorreo se levantaba sacándole chispas a la noticia, en la vieja y escasa comisaría, en calabozos separados, aguardaban "sentencia" Felipe Vivas y Dalmiro Apolinario. Un tabique medio tembleque, los separaba; tosía uno, carraspeaba el otro; Felipe suspiraba fuerte, Dalmiro bostezaba ahuecando alguna palabra, casi siempre de "las otras".

Aunque a distancia de algunas leguas, se habían criado juntos en un tiempo muy difícil y se guardaban respeto y cariño. Los dos tuvieron, desde muy gurises, la línea del mismo destino: hacerse hombres en buena ley. Y lo consiguieron. Felipe, conchabado desde casi al empezar a pronunciar unas palabras juntas y Dalmiro, algo mayorcito, comenzó a sacudirse sobre el primer camino que se le ofertó. El primer conchabo de Felipe fue como peón de tambo. Trabajo duro y blando; quemante y helado; piedra y matete. Tarea madrugadora de todos los

días, sin resuello. Y allí anduvo tropezando y cayendo, en los corrales batidos de bosta; entre "guampas" y patadas de vacas mañeras; entre terneros apurados y de pezuñas afiladas; entre el sueño que le adormilaba los sentidos y el mugir que despertaba su cansancio. Nunca supo quien lo conchabó. Se encontró allí, de golpe, entre ladridos de perros corsarios, entre un tembladeral de guampas y balidos, entre baldes de leche y colas en remolino y gritos y bosta. Cumplía su tarea y parecía, entre ese bosque madrugador, un nuevo cachorrito que quería aprender a ser mayor...

Cuando terminaba el ordeñe, se enfrentaba con un quehacer riesgoso: en la portera del corral, esperando la salida de las vacas, estaban los dos toros: el viejo, pasando revista sin apuro; el más joven, en un vivo atropello de cornadas y deseos espumosos. El "aparte" era difícil. Allí andaba Felipe casi entre las guampas del toro, a varazos con las vacas que algunas querían también quedarse en el galanteo y arremetidas de los toros, aunque los terneros seguían exprimiendo las ubres. Después, la limpieza del corral y de los bretes. Barro, cansancio. Resbalones y ganas de llorar. Así anduvo. Se fue criando a golpes, a corridas, a sustos. Maduración a fuerza de abolladuras de llantos y ausencias contenidos...

Dormía en el galpón, en el piso de tierra, y lo hacía a saltos por el pulguerío que lo llenaba de ronchas. Hervía en pulgas el galpón. Guardaba los primeros vintenes hasta juntar unos pocos reales y lo primero que compró fue creolina para combatir a las brillosas y saltarinas compañeras de las noches que lo tenían acobardado.

Ya gurí algo grande se largó a trabajar en lo que viniera. Se fue prestigiando como muchachón, primero, y como hombre después en su andar por diversos caminos. Luchó. Ganó. Ahorró y despacio fue conquistando la posición que tenía cuando la reyerta con Dalmiro Apolinario.

Por su parte, Dalmiro se formó también a fuerza de rigor y honradamente logró consideración y una situación económica de "buen pasar".

Dos hombres, dos destinos, dos caminos enfrentados en lucha por un decir, por una palabra, por una frase que tal vez no tuvo intención de ofensa. El sacrificio, el dolor, la pena, la angustia y la ausencia sufridos desde gurí, muchas veces resienten al hombre y lo ponen en defensiva. Los cachorritos, de tan tiernos, parecen de barro, pero se hacen de piedra y sacan chispas en el andar del tiempo...

—Che, Felipe: a vos te anda sobrando la plata!!!

—Al contrario!!!, en ocasiones ando apretado como cinto de mercachifle...

—Vos ganás la plata con mucha facilidad...

—Cinchando, como siempre...

—Puede ser..., pero esa edificación que hiciste en tu último campito, a la orilla del camino, no se hace con negocios ni con palabras...

—No te estoy entendiendo...

—Pues... que no debes andar en cosas muy limpias, que se diga...

No terminó de pronunciar la última sílaba Dalmiro Apolinario, cuando un rebencazo le torció la mirada y le apagó la voz.

Allí rengueó la amistad...

Dolor. Rabia. Lástima. Arrepentimiento... En una conjugación de edades y de trabajo. De acercamiento y de olvido. De llanto...

—Mirá, hermano: bien sabés que fui ofendido y... bastante feo. Conoces lo que ha sido mi vida y cómo me he comportado en ella. Me sacrifiqué desde que era casi mamón para llegar limpio a lo que soy hoy. Igual que vos. Yo reconozco y aprecio tu cinchada de siempre. Para que sepas: el local que hice construir y que dicho sea de paso me ha costado muchos pesos, es para una escuela. Para mí, —tú bien lo sabes—, los pasos de todos los arroyos y de todos los ríos siempre estuvieron crecidos; los demás gurises de mi tiempo no tuvieron inconveniente y llegaron al colegio, hasta vos mismo, Dalmiro, concurriste mientras yo lo miraba de reojo, como que fuera algo malo o un pecado y la pena y las ganas de llorar me hacían heridas profundas, pero tenía que seguir de largo... Pues sí, hermano, ese edificio es para mi escuela, a la que nunca pude llegar"...

En el mismo lugar de la reyerta, frente al "paraíso-testigo" un abrazo mudo y fuerte apretó dos pechos en la amistad de siempre...

"Como siempre!!!, hermano, como siempre!!!"



CACIQUES CHARRUAS EN TERRITORIO ORIENTAL

por ANIBAL BARRIOS PINTOS

La voz cacique se conoce desde 1492 y procede del taino, dialecto caribe de Santo Domingo. Con ella designaban a los jefes indios.

Los expedicionarios de Sebastián Caboto los llamaban mayorales y hacia 1630 los guaraníes de las misiones jesuíticas denominaban "el grande" al llamado cacique por los españoles. En algunos documentos se les distingue como capitanes y también con la voz quechua, curacas.

Por Real Cédula del 12 de marzo de *1697, los caciques fueron considerados* como hijosdalgos de Castilla, correspondiéndoles el título de Don, inclusive a los caciques niños.

Los caciques reunían poderes políticos y militares y eran elegidos por gozar de más valentía y audacia.

Era costumbre de algunos jefes de toldería charrúas, adoptar por influencia de la sociedad blanca, el apelativo de personajes principales. Otros tomaron nombres cristianos, por haber sido bautizados.

Es imposible acopiar la nómina completa de caciques que actuaron en nuestro territorio. Sólo hemos podido reunir y documentar la existencia de alrededor de sesenta de ellos de las naciones charrúa, minuana y guaraní y uno solo de la parcialidad abipon.

Aquí ofrecemos nombres de unos pocos caciques salvados del olvido. Algunos de ellos estuvieron vinculados al proceso histórico oriental, a través de las campañas artiguistas o la recuperación de las Misiones por Rivera, en 1828.

Como dijimos alguna vez, Manuel Artigas y sus lanceros se incorporaron a la Revolución Oriental desde su inicio; un centenar de charrúas comandados por Fructuoso Rivera enfrentaron con éxito a fuerzas porteñas, en 1814, en la Azotea de Diego González, en tierras del actual departamento de Durazno; gauchos y charrúas sembraron el pánico en las fuerzas de Manuel Dorrego, en la jornada victoriosa del arroyo de los Guayabos; en Carumbé pelearon charrúas, minuanes y guaycurúes y hasta muchachos hijos de

indígenas, y veinticinco charrúas formarán "la Guardia de Hierro de la Patria Vieja", custodiando a Artigas; en la sangrienta batalla del Catalán, con valor y arrojo temerarios, apoyaron los flancos de la artillería y caballería patriotas.

A los charrúas no se les dio reconocimiento oficial como Nación a la manera que lo lograron los minuanes, cuyos caciques, en ocasiones, trataron de igual a igual con representantes del Gobernador del Río de la Plata y con el Gobernador y Cabildantes de la ciudad de Montevideo, pero defendieron su suelo nativo y su modo de vida con bravura singular. Ese reconocimiento, empero, lo lograron en Santa Fe, donde ajustaron varios tratados de paz.

En descargo de las constantes luchas de los indígenas contra los españoles y criollos ha dicho Luis Franco que, miradas las cosas con ojos y corazón de indio, los hombres blancos eran los intrusos y rapaces de tierras.

A continuación damos una muy breve referencia de caciques charrúas que habitaron en algún período en el territorio nacional. La época estudiada se extiende desde su descubrimiento por hombres blancos, en los comienzos del siglo XVI, hasta pocos años después de mediados del siglo XIX.

ADELTÚ, Vicente —afirma el historiador Francisco Bauzá que fue uno de los charrúas— el otro se llamaba Antonio Ocalián— enviados por el virrey Avilés desde Buenos Aires a incorporarse a las fuerzas comandadas por Juan Ventura Ifrán, por vía de Yapeyú, con el fin de proponer a los minuanes paz y amistad duraderas. El cacique Adeltú y Ocalián, se habrían reunido con Ifrán, en Laureles, el 2 de abril de 1800. La principal negociación con el cacique minuán Masalana, realizada poco tiempo después, el 12 de mayo, en la costa del Cuareim Chico, antecedente de la campaña del capitán de Blandengues Jorge Pacheco, resultó infructuosa.

ARTIGAS, Manuel, apodado Casiquillo. Había adoptado, presumiblemente, el nombre y apellido de Manuel Francisco Artigas, hermano del caudillo oriental.

El 8 de octubre de 1811, comandando 28 charrúas, secundó las fuerzas de José Ambrosio Carranza que reconquistaron el pueblo de Paysandú, al haber sido abandonado por el jefe español Benito Chain ante el avance patriota.

Según Eduardo F. Acosta y Lara, en 1812 fue elemento de enlace entre los indígenas charrúas y minuanes y el Coronel José Artigas. En setiembre de ese año realizó una incursión al sur del río Negro.

BARBACENA (1) Adoptó como nombre el de Marqués de Barbacena (Tte. Gral. Felisberto Caldeira Brant Pontes), que el 20 de febrero de 1827 comandó las fuerzas del Imperio del Brasil contra el ejército Republicano.

BLANCO, Juan. Fue muerto el 1° de mayo de 1801, en encuentro sostenido en la Cuchilla de Sopas, actual departamento de Salto, contra las fuerzas del capitán Jorge Pacheco y las del alférez José Rondeau, durante la campaña realizada contra charrúas y minuanes, por causas relativas a la fundación de Belén. Los charrúas tenían cautivas dos mujeres blancas.

BROWN (2) Según un contemporáneo, el viajero sueco Carlos E. Bladh, adoptó el apellido del marino irlandés Guillermo Brown, vencedor de la escuadra española en el combate naval del Buceo, el 17 de mayo de 1814. No obstante ese testimonio, Eduardo F. Acosta y Lara considera muy poco probable que el cacique Brown llevara el apellido de un marino. En su opinión adoptó el del jefe de Estado Mayor del Ejército Imperial en la batalla de Ituzaingó, Mariscal Augusto Henrique Brown.

El cacique Brown, según Bladh, fue aprisionado en la acción de Salsipuedes. Murió de un balazo, en octubre de 1833, en las inmediaciones del Paso de Batista del Cuareim, al ser atacado junto con 21 indios, por fuerzas comandadas por José María Raña, Jefe Político de Paysandú y el Sargento Mayor retirado Ramón de Cáceres, en cumplimiento de lo dispuesto por el Presidente de la República.

CAMPUSANO. Este cacique charrúa entrerriano, pasado el primer tercio del siglo XVIII tenía sus tolderías en las márgenes del arroyo Feliciano. Presume Acosta y Lara que es el mismo Campusano que, a fines de abril de 1749, con un grupo de indios, hurtó caballadas de las estancias del Pueblo Reducción de Santo Domingo Soriano. Habiendo salido en su persecución el Teniente de Dragones Francisco Bruno de Zavala con un escuadrón, los encontró en un potrero

del Queguay. En la acción que tuvo con ellos, les mató treinta indios de armas y les tomó 36 prisioneros entre mujeres, niños y viejos.

GASPAR, Don. Hostilizó las fuerzas portuguesas en apoyo del Jefe de los Orientales.

El 4 de junio de 1812 se encontró conjuntamente con los caciques minuanes Masalana y Moreira en una barranca del río Daymán, cercana al Paso de las Piedras, con el coronel portugués Joaquín de Olivera Alvarez, quien ordenó distribuirles aguardiente, tabaco y yerba. Pero días después, el 12, las fuerzas de Olivera Alvarez los atacaron en sus toldos matándoles de 60 a 80 indios.

En setiembre de ese año el cacique Don Gaspar se hallaba resentido con Artigas por haberles desamparado, en su opinión, en oportunidad del ataque portugués.

En octubre de 1812, en el campo volante de la Costa de los Laureles, entre la fuerza de las divisiones y piquetes que componían el Ejército Oriental se hallaban 362 indios minuanes y charrúas, con lanzas, flechas y hondas.

IGNACIO, apodado El gordo. En 1800 se encontraba en la región del actual departamento de Artigas. Fue muerto en abril o mayo de ese año por partidas batidoras del Capitán de Blandengues Jorge Pacheco, en paraje cercano a los ríos Yacuy y Palma, al procederse a ocupar tierras donde tenían tolderías charrúas y minuanes.

JUAN PEDRO. El 10 de abril de 1831 fue tomado prisionero en el ataque por sorpresa del Potrero de Salsipuedes por las fuerzas comandadas por el Presidente de la República General Fructuoso Rivera. El 3 de mayo fue puesto a disposición del General Julián Laguna, que le dispensaba amistad.

LECOR (3). Adoptó el apellido del General Carlos Federico Lecor, Barón de la Laguna, que gobernó la Provincia Oriental en la época de la dominación portuguesa.

Es de recordar que, a pesar de los requerimientos del General Lavalleja, los indígenas que vagaban con sus tolderías por la campaña oriental, le expresaron terminantemente en 1826 "que contra el viejo Lecor no tomaban las armas, ni se reunían para hacer la guerra", por el buen tratamiento que dicho general les había dispensado. (Semanario Mercantil de Montevideo - 25 de noviembre de 1826).

MINI, Capitán. Fue conocido con ese nombre o apodo guaranizado (pequeño en castellano). En 1626 había adoptado el apelativo del Gobernador y Capitán General de las Provincias del Río de la Plata: Francisco de Céspedes.

PINTADO CHICO. Fue muerto el 21 de junio de 1801, sobre un gajo del arroyo Tacuarembó cercano a la Sierra del Infiernillo, en el ataque a tolderías de charrúas por fuerzas comandadas por el capitán Jorge Pacheco.

POLIDORO. En la Memoria de Manuel Lavalleja y en una carta del educacionista José Catalá dirigida a Gabriel Antonio Pereira, fechada en Paysandú el 23 de agosto de 1831, figura con el nombre Polidorio. Invitado por el Presidente y General en Jefe del Ejército Nacional Fructuoso Rivera no concurrió al Potrero de Salsipuedes, retirándose hacia el cerro de Pintado.

RONDEAU. (4) Adoptó el apellido de José Rondeau, vencedor de las fuerzas españolas en la batalla del Cerrito (31 de diciembre de 1812) y Gobernador Sustituto y Capitán General de la Provincia Oriental durante el período 1828-1830. Habría muerto en la acción de Salsipuedes.

SEPE. Escapó del exterminio de los charrúas y posteriormente estuvo en el grupo de los que capturaron y dieron muerte al Coronel Bernabé Rivera.

En abril de 1834 se encontraba en el Pintado. El general Juan Antonio Lavalleja intentaba incorporarlo con otros charrúas a sus huestes, para una nueva invasión en el Uruguay.

Es probable que fuera el mismo Sepé que se encontraba en el mes de noviembre de 1840 en la costa del arroyo Saicã, Cavera, Río Grande del Sur, junto al cacique Barbacena, un baqueano del tiempo de Artigas y otros indios, con mujeres y niños, protegidos por los republicanos riograndenses. Allí estuvo con ellos, 18 en total, el Sargento Mayor Benito Silva.

Pocos años después de 1850 Sepé se hallaba en tierras tacuaremboenses, integrando un grupo reducido de charrúas, una veintena en total, que tenía sus toldos en campos de La Quebrada, en la falda del cerro llamado de los Charrúas, en la estancia de José Paz Nadal. El cacique Sepé, que sobrevivió a una epidemia de viruelas que diezmó a los indios,

fue envenenado en la pulpería de Duthil y Christy, años después de 1860, según lo ha relatado Pablo Lavalleja Valdez.

VAIMACA, apodado Perú. En el folleto de François de Curel, ex-director del Colegio Oriental de Montevideo, se asegura que en 1814 había pasado voluntariamente al servicio del general Artigas con un número considerable de sus guerreros y que fue uno de los charrúas que acompañaron al general Fructuoso Rivera en la reconquista de las Misiones Orientales en 1828.

Hablaba español y entendía el portugués. En ocasión de la destrucción de los charrúas en Salsipuedes, el Coronel Bernabé Rivera lo tomó prisionero salvándole de una muerte segura, ya herido de un tremendo sablazo.

En febrero de 1833, con el curandero Senaqué, el guerrero Laureano Tacuabé y su pareja Micaela Guyunusa, fue llevado a Francia por François de Curel. en París fueron mostrados públicamente, en inhumana exhibición circense. Allí falleció Vaimaca en 1833.

En el Museo del Hombre de París existe un calco del busto del cacique. Una litografía de Bernard lo muestra en estado decadente. En 1938, en el Prado de Montevideo, fue inaugurado un grupo escultórico en homenaje a la nación charrúa. La efigie de Vaimaca, de pie, fue realizada por el escultor Edmundo Prati.

VENADO. Eduardo F. Acosta y Lara presume que es el mismo cacique Vencel o Vencol, mencionado por el Coronel Antonio Díaz (hijo).

Fue otro de los charrúas que escapó a la matanza del potrero de Salsipuedes.

Luego de haber ajustado un compromiso de garantía con el Coronel Bernabé Rivera en el arroyo Cañitas, por el cual le sería entregada su familia que había quedado prisionera, en viaje a Durazno fue emboscado con doce charrúas que le acompañaban en la estancia de Bonifacio Penda, en el Queguay. Según la versión de Manuel Lavalleja, el capitán Fortunato Silva los acometió con 40 hombres, aniquilándolos.

ZAPICAN. El 29 de diciembre de 1573, a una legua del Real de San Gabriel, unos doscientos charrúas y guaraníes atacaron fuerzas españolas del adelantado Juan Ortiz de Zárate, matando y aprisionando entre 80 y 90 soldados. El cacique máximo fue Zapicán.

Semanas después los indígenas fueron derrotados en el sangriento combate de San Salvador por las huestes santafesinas del capitán Juan de Garay, que habían llegado en auxilio de los expedicionarios de Ortiz de Zárate.

Según el arcediano Martín del Barco Centenera, al ver que Lázaro de Benialvo, de las fuerzas de Garay, hería de muerte a su sobrino Abayubá, Zapicán lo acometió pero de un golpe terrible con su espada, Benialvo dio término a su vida.

En la Rambla Gran Bretaña de Montevideo se encuentran dos estatuas que representan al cacique Zapicán y a Abayubá, realizadas en 1930 por el escultor Edmundo Prati, obras ampliadas de originales en yeso de Nicanor Blanes y Juan Luis Blanes, respectivamente.

ZURDO. Era hijo del cacique Ignacio, El Gordo. Fue muerto el 30 de abril de 1801 en el paso de las Tropas del Arapey Grande, ante el ataque de la partida del Teniente de Milicias Ambrosio Velazco, de las tropas del capitán Jorge Pacheco, durante la campaña realizada por motivos de ocupación de tierras habitadas por charrúas y minuanes.

(1) (2) (3) y (4). Citados por el Sargento Mayor Benito Silva en las "Noticias sobre los Charrúas" que diera al Dr. Teodoro Miguel Vilardebó en 1841.

FUENTES BASICAS

ACOSTA Y LARA, Eduardo F. La Guerra de los Charrúas en la Banda Oriental (Período Hispánico), Montevideo, 1961. (Período Patrio) I y II, Montevideo, 1969-1970.

BARRIOS PINTOS, Aníbal. Historia de los pueblos orientales, Montevideo, 1971.

La trágica muerte de Bernabé Rivera, en Suplemento dominical de "El Día". 11, 18 y 25 de mayo de 1969.

RIVET, Paul. Les derniers charruas, en Revista de la Sociedad "Amigos de la Arqueología", tomo IV, Montevideo, 1930.

Desde Alejandro a Augusto y a Napoleón, todos los espíritus superiores fueron grandes organizadores. Ninguno de ellos ignoraba que organizar no sólo consiste en elaborar reglamentos, sino en hacerlos cumplir. En esta ejecución consiste la principal dificultad de la organización. Gustavo Le Bon.

JUAN RAMON JIMENEZ

(él mismo, siempre)

En ocasión del centenario del nacimiento del gran poeta español.

Domingo Luis Bordoli

Vivió 77 años. A los 19 publica "Almas de Violeta" el primero de los veintiocho libros poéticos que escribió. De esta vasta producción lo que más importa es su segunda modalidad, cuando publica "Diario de un poeta recién casado" (1917). Según otras opiniones, ya en el año anterior con "Estío" habría alcanzado eso que se ha dado en llamarse su "Segunda plenitud".

En prosa sus libros más famosos son "Platero y yo" (1914) y "Españoles de tres mundos" (1942). No obstante, en estudios menos conocidos como "Recuerdo al primer Villaespesa" (1936) y "Ramón del Valle Inclán" (1936) puede comprobarse que el poeta notable era, al mismo tiempo, un grande y seguro crítico.

No es raro sino habitual que su prosa, sin confundirse con su poesía, muestre una análoga respiración. Bien convincente es su poema en prosa "Espacio", pieza juzgada fundamental en su *obra y cuya versión definitiva es de 1954.* De su plenitud cósmica y de su plenitud íntima dan idea, a nuestro ver, los siguientes momentos que escogemos:

"Los dioses no tuvieron más sustancia que la que tengo yo". Yo tengo como ellos, la sustancia de todo lo vivido y de todo lo porvivir.

"¿Qué es este amor de todo, cómo se me ha hecho en el sol, con el sol, en mí conmigo?".

"Aquel chopo de luz me lo decía en Madrid, contra el aire turquesa del otoño: "Termínate en ti mismo como yo". (...) "y él qué insigne con lo suyo, verde y oro, sin mejor en el oro que en el verde".

"Para acordarme de por qué he nacido, vuelvo a ti, mar".

"¿vamos a hacer eternidad, vamos a hacer la eternidad, vamos a ser eternidad, vamos a ser la eternidad?"

"Desnudez plena y honda del otoño, en la que el alma y carne se ven mejor que no son más que una".

No es posible leerlo sin sentir su apetito fusionante. Tendía a despersonalizarse; se derramaba en naturaleza; creía o quería ser ella. Generalmente sus paisajes son tranquilos y embelesados; busca en ellos lo que buscan los místicos en su identificación con Dios. Con el paso de los años fue la presencia del mar, no como espectáculo aparte, sino como succión a pérdida de vista, la que se le imponía cada vez más.

Pero hay al mismo tiempo una ternura finísima que sabe, casi siempre, detener se a tiempo. Si para sentir esto no alcanzase "Platero y yo", hay versos y más versos. Sobre todo, antes de encerrarse en su "poesía desnuda".

"Algo de un jardín que había —*dentro de mí... yo no sé...* algo que dio mi alegría— a todo lo que se fue".

(Jardines Lejanos, 1904)

O esto otro en "La soledad sonora" (1911):

"Cuando la blandura verde - tiembla bajo el cielo malva".

Para el tema del mar nos parece que hacen pensar hondamente estos versos de "Soledad".

"En tí estás todo, mar, y sin embargo,
qué sin ti estás, qué solo,
qué lejos, siempre, de ti mismo!"

(Diario de un poeta recién casado)

En cuanto a esa persistencia tan española para sentir sin tregua, una y otra vez un viejo gran tema, elegimos estos versos de "Eternidades" (1918):

¡Oh tiempo, dame tu secreto,

que te hace más nuevo cuanto
más envejeces!"

En el mismo libro veamos este instante:

¡No corras, ve despacio
que adonde tienes que ir es a ti solo!
¡Ve despacio, no corras,
que el niño de tu yo, recién nacido
eterno
no te puede seguir!"

Es necesario detenerse. Las citas, aun estrictamente elegidas, se multiplicarían *sin pausa. Nos queda, sin embargo, una* que no queremos dejar de transcribir. Nos lleva sin más remedio a pensar en Goethe, en su Fausto, y en aquél su: "¡Detente, eres tan bello!", acerca del minuto que no debe transcurrir. Pero aquí, todo es al revés, pues el poeta dice hermosamente:

"Instante, sigue, sé recuerdo"
(Piedra y Cielo, 1919)

Literariamente ubicamos al poeta en el modernismo, aunque no puede juzgarse esto con total seguridad. Jiménez vivió muy cerca de la "generación del 98", siendo con sus integrantes amigo de casi las mismas causas. En comunes noches de parrandas líricas, según él mismo cuenta, desde Darío a abajo, vivíase en Verlaine y en otros simbolistas. En cuanto a Villaespesa, "sería inútil querer profundizar en su obra", nos dice. Y agrega luego: "fue el modernista que no se dio nunca cuenta de lo que era el modernismo ni de lo que no era, de lo que no podía ser o podía ser; y, por lo tanto, fue el único de nosotros que siguió siendo modernista hasta el fin".

En cuanto a Jiménez, si imitó —y no lo niega— siempre supo encontrarse a sí mismo.

En la década del 40 al 50, la juventud literaria entre nosotros dividía sus preferencias entre Antonio Machado y Juan Ramón Giménez. Aceptar a uno era negar al otro. Casi con seguridad, se entendía muy poco del uno y del otro: lo viril y lo femenino, lo popular y lo aristocrático, una sabiduría de vida frente a un aislamiento orgulloso.

Pero de poesía, de lo que era realmente la poesía, no poesía en el aire, sino en lo que tiene que ser, se hablaba poco en aquellos frenéticos cafés.

Sin negar a Machado ninguna de sus ventajas, todo se hubiera podido consolidar con no negar a Jiménez, las suyas. Un poder de éxtasis, de delicadeza última y de intensidad, que son atributos incomparables de su poesía. Como por ejemplo, en este poema:

El Viaje Definitivo

"...Y yo me iré. Y se quedarán los
pájaros cantando;
y se quedará mi huerto, con su verde
árbol,
y con su pozo blanco.

Todas las tardes, el cielo será azul
y plácido;
y tocarán, como esta tarde están
tocando,
las campanas del campanario.

Se morirán aquellos que me amaron;
y el pueblo se hará nuevo cada año;
y en el rincón aquel de mi huerto
florido y encalado.
mi espíritu errará, nostálgico...

Y yo me iré; y estaré solo, sin lugar,
sin árbol
verde, sin pozo blanco,
sin cielo azul y plácido...
Y se quedarán los pájaros
cantando".
(Segunda Antología Poética, 1922)

En Jiménez no hubo cambios; sino reiteración y profundización.

(1) *"Quisiera que mi libro*
fuese, como es el cielo por la noche,
todo verdad presente, sin historia".

(Piedra y Cielo, 1919)

Por qué se dice montar "a caballo" y montar "en burro"? Porque montar "a caballo" expresa el modo general cómo se efectúa la equitación y "en burro" el caso particular de que sea uno de estos cuadrúpedos el destinado al jinete. De análoga razón, y llegando a la metáfora se pueden emplear modismos como el de "a caballo" en una escoba, en un bastón, en un avestrúz, etc.

LA FUNDACION DE SAN FRUCTUOSO (HOY TACUAREMBO)

por **Aníbal Barrios Pintos**

ANTECEDENTES

En el Rincón de la Tía Ana, lugar donde, andando el tiempo, el Coronel Bernabé Rivera iniciara la formación de la actual capital del departamento de Tacuarembó, el General Artigas, en diciembre de 1815, tenía el propósito de establecer una Villa que fuera un motivo de contención contra las ansias imperialistas de Portugal y de estabilización para desvalidos habitantes de la Provincia Oriental.

Importa recordar que entre las familias orientales acampadas en la margen occidental del río Uruguay en 1812, se encontraban los vecinos de Tacuarembó Chico, el paraguayo Carlos Montiel y su esposa Ana Josefa Barbera, negra libre natural de Africa. Se les llamaba Tía, por esa época, a las morenas viejas. De ahí el apodo por el cual se le conocía junto con su primer nombre.

Precisamente el 10 de marzo de ese año, poco antes de su fallecimiento, Ana Josefa Barbera dio conformidad a su testamento en la villa argentina del Salto Chico del Uruguay, nombrando albaceas testamentarios al religioso trinitario fray Manuel Ubeda y a su esposo. Por dicho testamento, no teniendo herederos, era su voluntad fundar una capellanía en el predio de su estancia situada entre los arroyos Tacuarembó Chico y Tranquera y a tales fines se edificaría un oratorio público, cuyo cura debería asistir en lo espiritual a los vecinos de la zona.



Coronel Bernabé Rivera que, por orden impartida por el gobierno del General Fructuoso Rivera, dio principio en enero de 1832 a la hoy ciudad de Tacuarembó.

El oratorio de Tacuarembó Chico recién fue establecido en 1822, al adquirir el campo el mayor Claudio José Dutra con la obligación de levantarlo. El 15 de diciembre de ese año el teniente cura del pueblo misionero de Nuestra Señora de los Reyes de Yapeyú, fray Domingo Morales, celebró en dicho oratorio una misa en oportunidad de declarar el numeroso vecindario que la circundaba, su "confederación a las provincias libres del Imperio del Brasil".

EL PUEBLO ES ERIGIDO EN EL LUGAR DONDE ESTUVO EL CAMPAMENTO DEL TENIENTE DE ARTIGAS, BLAS BASUALDO

A fines de 1831 el Coronel Bernabé Rivera se había trasladado desde la villa de San Pedro del Durazno a Paysandú, con motivo de tomar medidas que afianzaran el orden, que se creía alterado en ese punto.

En comunicación que envía el 29 de diciembre de 1831, desde Paysandú, al Ministro de Guerra Santiago Vázquez, le informa que al día siguiente se disponía a marchar en dirección a Tacuarembó Chico, en cumplimiento de la comisión que se le había encomendado, después de haberse dirigido al Jefe Político del Departamento sanducero con el objeto de que convocase familias que según las circunstancias "convinieran en domiciliarse en la población que allí ha de establecerse".

El 1° de enero de 1832 el General Fructuoso Rivera, luego de delegar el mando del Poder Ejecutivo en el Vicepresidente Luis Eduardo Pérez, antes de su salida a campaña en previsión de una posible insurrección militar, le envía una correspondencia al Coronel Bernabé Rivera que incluye el siguiente fragmento:

"Conocida es la discordia que ya devora el territorio de Entre Ríos, acaso hoy teatro de escenas sangrientas, y cuánto importa prevenir su propagación en esta banda; no es menos grave tanto para la seguridad, como para el orden interior, fijar el servicio y poblaciones de Frontera, de las cuales, con arreglo a lo prevenido por el Gobierno, mucho importa el de la denominada Bella Unión y el del nuevo pueblo de Tacuarembó".

En otra correspondencia, esta vez desde el Paso de los Toros del Río Negro, fechada el 15 de enero de 1832, Bernabé Rivera reitera al Ministro Vázquez que se disponía a ejecutar las instrucciones del 24 de octubre y acuerdo del 28 de diciembre de 1831, relativos a las poblaciones de Tacuarembó y Bella Unión, haciéndole saber que para el establecimiento de los primeros era necesario adquirir la posesión de una parte de los campos de los Salvañach, linderos con el Rincón de Tía Ana, "por no haber en este un solo lugar donde se puede situar una población, según lo ha manifestado a V.E. ya, y ser solamente a propósito para distribuirlo en suerte de chacras".

Pero el 21 de enero, desde el Paso del Arroyo Tacuarembó Chico, hace saber al Ministro de Guerra que, con el deseo de acelerar los aprestos y la fundación del pueblo y dando crédito a informes poco exactos sobre las localidades a erigirse, comunicó "la necesidad de adquirir una parte del campo de los Salvañach, pero en el día, después de haber reconocido personalmente el terreno de Tía Ana, con presencia y dictamen del agrimensor y varios vecinos, tiene la satisfacción de anunciar a V.E. que en el paso donde estuvo el campamento del difunto Blas Basualdo, sobre la misma margen del Tacuarembó Chico, se ha encontrado un paraje, el más apropiado y cómodo para entablar la nueva Colonia, cuyo terreno es de propiedad pública". Agrega el Coronel Bernabé Rivera que partiría al día siguiente a ocupar el terreno indicado.

El terreno llamado de Tía Ana no era de propiedad pública y sus propietarios debieron ser indemnizados. El 29 de abril de 1839, el Vicepresidente de la República Gabriel A. Pereira y el Ministro de Gobierno Dr. José Ellauri firmaron una escritura de permuta por la cual se les otorgaba a Claudio José Dutra y a su apoderado y socio Luis Esteves da Silva campos situados entre la Cuchilla de Haedo, Mataojo Chico y Grande, Arerunguá y Sopas, en cambio de los derechos que tenían al Rincón de Tacuarembó Chico y Tranquera, cuya área era de trece leguas cuadradas más veinte y siete millones de varas cuadradas.

EL TESTIMONIO DE RAMON DE CACERES

El Coronel Ramón de Cáceres ha esclarecido en sus "Memorias" por qué Bernabé Rivera consideró, con error, que el Rincón de Tía Ana era de propiedad pública. Dice así en sus "Memorias":

"Llegué a Montevideo y me presenté al General Rivera, primer Presidente Constitucional de la República, que me recibió con sumo agrado. Le hice presente que mi deseo era retirarme a la vida privada y soterrarme a la campaña para labrar la tierra, pues había visto con emulación de qué modo sacaban provecho de ella los habitantes de Santa Catalina y del Janeiro en unos terrenos sumamente áridos y escabrosos y que yo me prometía dar un buen ejemplo consultando en él mi comodidad y mi subsistencia.

Me dijo entonces el General Rivera que

el Gobierno tenía el proyecto de formar un pueblo sobre las márgenes de Tacuarembó y que ninguna persona más idónea que yo, pues conocía todos aquellos lugares [y] podía elegir el lugar para fundarlo.

Le dije que sería mejor hacer una vista de ojos y que el Gobierno a vista de *mis informes, resolviese lo que hallara* por conveniente.

Marché, pues, a buscar un lugar en que situar al pueblo de Tacuarembó [...] Yo había elegido la fundación del pueblo sobre el arroyo de la Tranquera, en terreno de los Salvañach. Di parte al Gobierno y marché a Paysandú a ponerme de *acuerdo con las autoridades del Depar*tamento, en conformidad de mis instrucciones.

Dejé un capataz con diez peones, cortando maderas, y con órdenes de hacerme un galpón y seguí a Montevideo a buscar mi familia y la factura que había dejado contratada. Cuando llegué a Ta*cuarembó, ya venía en marcha el finado* Don Bernabé Rivera con el Escuadrón N° 1 de Línea y algunas familias para fundar el nuevo pueblo; yo tenía prontas las maderas y todos los materiales. No me habían hecho el galpón, y resolví esperar a que llegase Don Bernabé y se hiciera la delineación para levantar mi *casa.*

Llegó el Coronel Rivera con amplias facultades. El rubio Márquez le hizo concebir que el Rincón de Tía Ana era propiedad pública, y que el Estado no tenía necesidad de hacer el sacrificio de indemnizar a los Salvañach.

Yo les dije que estaban equivocados, *que aquel rincón era propiedad del mayor* Dutra, a quien tuvo después que indemnizar el Estado. Estoy seguro que si me hubiese empeñado se habría fundado el pueblo donde yo quería, pero los Salvañach me habían escrito, considerando equivocadamente que yo perjudicaba sus intereses [y] cuando no tenía capricho en *que prevaleciese mi opinión, y cuando* quería salvarme de toda responsabilidad me conformé y tuve que trasladar todas las maderas a la costa de Tacuarembó Chico donde fue delineado el Pueblo de San Fructuoso y en donde la primer casa que se hizo fue la mía".

El Coronel Ramón de Cáceres dice en *sus "Memorias" que en su terreno de cha*cra, que obtuvo a media legua del pueblo plantó repollos en surcos, "que pro*ducían de un modo asombroso*".

"En los primeros tiempos, —agrega—, el Escuadrón de Línea y todo el vecindario cargaban de balde las verduras de mi chácra y yo di plantas de árboles y de flores a todos los vecinos".

LOS PRIMEROS DONATARIOS DE TIERRAS

Llegado Bernabé Rivera al lugar donde debía emplazarse el nuevo pueblo uruguayo, que fue denominado San Fructuoso en homenaje al entonces Presidente de la República General Fructuoso *Rivera, el 27 de enero de 1832 fueron* distribuídos por el Comandante de la Frontera del Norte los primeros solares, correspondiendo la esquina N° 1 al Sargento Mayor José María Navajas; la N° 2 a Ramón de Cáceres; la N° 3 a Antonio José de Mello; la 4ª a Máximo Arias; la 5ª a Mauricio Mendoza; la 8ª a *Cornelio Cantera y la 22ª a Lorenzo Fer*nández.

La traza y delineación del pueblo fueron realizadas por el agrimensor Francisco Poinsignon.

El mismo día fue concedida la primera chacra a Ramón de Cáceres. Siguen ese año las siguientes donaciones: el 1° de *febrero a Juan Hilarión Crespo; el 15* de febrero, a Juan Valdez, José María Navajas, Francisco Poinsignon, Juan Santander, Antonio José de Mello, Custodio dos Santos, Juan de los Santos y Manuel Antonio Alvez. Después de la trágica muerte de Bernabé Rivera, el 16 de noviembre, a José Seoanes y a Doña Flo*rinda Meneses.*

En correspondencia elevada el 28 de enero de 1832 al Ministro de Guerra, el Coronel Rivera, acompañando el diseño de la planta de la nueva población, *que sólo tenía 15 manzanas, expresaba* que "una de las cosas que más fija la atención de los moradores de aquella comarca es el establecimiento de una Iglesia", por lo que sería de mucha utilidad que el Gobierno enviase un sacerdote con un oratorio provisional, como también el nombramiento de un juez, "lo que haría acelerar la reunión de pobladores". (1)

Desde Puntas del Catalán, el 13 de *abril de 1832, el Coronel Rivera, dirigién*dose una vez más al Ministro de Guerra Santiago Vázquez, le comunicaba que

habiendo partido de Tacuarembó Chico, se hallaba en aquel punto dando principio a las faenas de cuero, habiendo conferido el mando de la nueva población al jefe del Escuadrón N° 1 Sargento Mayor José María Navajas.

El 23 de mayo, al regreso a Tacuarembó Chico, un chasque del Capitán Máximo Arias, le trae la noticia de la rebelión acaecida en Puntas del Catalán, encabezada por el indio Tacuabé. Por correspondencia del mismo Bernabé Rivera, se sabe que el 11 de junio hacía 13 días que había salido de la nueva población, en persecución de los sublevados.

En el Rincón de Yacaré Cururú, el 20 de julio, caería para siempre ante un grupo de charrúas que atacara, el joven y valeroso coronel de 33 años, héroe del Rincón de las Gallinas, Sarandí y la conquista de las Misiones, organizador de la fundación del pueblo misionero de la Bella Unión, Comandante de la Frontera del Norte, comisionado por el Presidente General Fructuoso Rivera para la fundación del pueblo de Tacuarembó Chico, "la más fuerte columna para conservar el orden de su Patria", según la expresión admirativa de un contemporáneo.

(1) En 1835, el agrimensor José Monti levantó otro plano del pueblo, elevando a 40 manzanas su planta. Ese año, el citado Ramón de Cáceres, en carta fechada en San Fructuoso el 24 de diciembre, diría que la iglesia se construyó por el esfuerzo del entonces Comandante General de Fronteras Manuel Britos, del vecino Gerónimo Jacinto y por su empeño, habiéndose también realizado una suscripción por iniciativa del Coronel Navajas, ya fallecido, que no pasó de 150 pesos "para hacer las puertas de la Iglesia y un cuarto para el cura".

EL INSTANTE

Todas las cosas tienen durante el día un breve instante en que irradian su verdadero espíritu, y sería inútil visitarlas y contemplarlas a otra distinta hora; así los jardines, los museos, los viejos palacios, las iglesias, las tiendas, las calles, las fábricas, los obradores. En estos momentos precisos, todos los detalles, todos los elementos de la belleza —la luz, el color, el aire, los ruidos, las líneas— forman una síntesis suprema, algo como una armonía inefable desconocida, que adquiere su máximun en un punto, y que poco a poco va disipándose, fundiéndose en el ambiente vulgar del resto del tiempo, que hace que desaparezca el color propio del muro vetusto, y la penumbra de la estancia abandonada, y la claridad crepuscular que bañó una sauceda junto a un estanque, y los sones extraños de un piano que parten, a media noche, de una ventana.

AZORIN

DEL TIEMPO DE LAS QUINTAS.

Dora Isella RUSSELL

Ha caído el olvido y el silencio sobre la mayor parte de aquellas viejas quintas que en siglo pasado dieron el tono de una sociedad y un estilo de vida montevideanos. Del mismo modo que caen las hojas secas en otoño, oxidando los senderos por donde casi nadie transita ahora, un caudal de nostalgias arropa el entumecido ámbito soledoso, donde otrora la existencia deslizó su fluir henchido de promesas y esperanzas.

Casa en la ciudad y quinta en las afueras, fue por muchas décadas algo así como el sello de distinción de arraigadas familias que huían en el verano hacia el refrescante y relativo retiro de sus moradas del Prado, de Bella Vista, de Atahualpa, del Paso del Molino, de Colón... Aunque, en forma genérica, fue el Prado ("El Prado Oriental", como lo bautizó don Adolfo del Campo) el rincón favorito. Retiro relativo, decimos, porque en verdad visitas y fiestas continuaban, durante el receso ciudadano, aunque trasladadas a otro escenario. Poco guardaban de su primitiva fisonomía las chacras del Miguelete, parcelas de labor a partir del loteo de Pedro Millán en 1727. Al promediar el siglo XIX, fueron trasnformándose en grandes residencias, veraniegas o permanentes, de acaudalados propietarios que competían en el embellecimiento de sus moradas.

Había sido antes, todo el Prado actual, la opulenta propiedad privada de un magnate europeo que puso cuanto puede dar el dinero y el derroche de la imaginación para hacer de ella el feudo digno de su esposa. José de Buschental hizo del "Buen Retiro" una ofrenda de amor para su bellísima Mariquinha de Sorocaba, que jamás pisó aquel fastuoso marco digno de su seductora femineidad, y prefirió brillar en los salones del Viejo Mundo, haciendo empalidecer de celos con sus vestidos lujosos y sus alhajas incomparables a la mismísima y hermosa emperatriz Eugenia de Montijo.

Las veinte mil varas cuadradas de jardines del "Buen Retiro" fueron más tarde, por iniciativa de don Adolfo del Campo, convertidas en paseo público y el Prado se inauguró oficialmente el 26 de enero de 1873. Desde 1870, el tranvía de caballos unía la ciudad y el Paso del Molino, moderno transporte en comparación con la desvencijada "Rosita del Miguelete", diligencia que hacía diariamente dos agotadores viajes de ida y vuelta desde el centro. También el tranvía "Brasilero" corría desde Cerrito hasta Atahualpa y el Paso de las Duranas, al trote más o menos cansino de sus caballejos. Pero el Prado iba creciendo. Y los dueños de aquellos terrenos implantaron en ellos la casa-quinta circundada de árboles, la rodearon de arriates, de canteros de flores exóticas, colocaron glorietas tapizadas de glicinas, hicieron abrir lagos artificiales. Los señorones rivalizaban en conferir a sus casas la distinción y la belleza apropiadas para que sus esposas e hijas lucieran su gracia, su belleza, su tacto social, en los recibos íntimos o en las grandes fiestas, y los novios pasearan gravemente con sus elegidas por aquellos parques cuidados que fueron poblándose de añoranzas y leyendas. Pérgolas, miradores, recogieron suspiros y promesas de amor eterno. La edificación fue de variados estilos arquitectónicos, clásico, gótico, itálico. Algunos remedaron la ancestral solera hispánica; otros, la rica y pesada línea portuguesa. Y fue el traer de Europa el mobiliario adecuado, los tapices y espejos, las arañas de cristal, las porcelanas frágiles y exquisitas, las vajillas de plata, las alfombras de Francia, los adornos raros y costosos. Columnatas, ánforas helénicas, estatuas de mármol, poblaron los jardines de aquellas confortables residencias, bajo el esplendor de las magnolias, entre heliotropos, jazmines, rosales...

En un plano fechado en 1867 en París, el trazado de "caminos" de Agraciada y de Suárez, "caminos sin nombres", "camino Rivera" (la actual Asencio), encierra nombres del pasado que habitaron dentro de aquellos límites. Por allí quedaba la quinta de los Maturana, que evoca el recuerdo de los desventurados amores de Elisa con Juan Carlos Gómez, truncados por la autoridad paterna que había prometido a la joven al ya maduro Villademoros. Enfrente se levantaba la casona de los Montero Wentuises Bustamante, con una laguna en la parte posterior de la que salía un tímido y angosto arroyuelo que zigzagueaba por los fondos de otras quintas, que visitaban los jóvenes Montero en siestas caniculares, remando en un pequeño bote mientras las ramas de los árboles de ambas márgenes iban rozándoles las cabezas. Por esas inmediaciones tenían sus quintas Manuel Herrera y Obes, Manuel García de Zúñiga, Sienra Carranza. Entre Asecio y Ciganda, al norte de Bella Vista, quedaban los terrenos de Agustín de Castro, a cuya muerte compró una parte la familia Canstatt y otra doña Bernardina Fragoso de Rivera: por esa quinta paseaba el prócer en los atardeceres del pasado siglo; allí le visitó otro prócer de estirpe continental, José de San Martín, en marzo de 1829, y fueron contertulios don Joaquín Suárez, el general Rondeau, Lavalleja, Juan Francisco Giró, Gabriel Pereira; al mes siguiente, abril, San Martín, que desde febrero hasta su partida del Uruguay se alojó en la fonda de la Plaza Mayor, partió rumbo al voluntario exilio para no regresar nunca. Desde Montevideo se despidió de estas tierras americanas.

La Historia camina entre las avenidas residenciales. Frente a la quinta de Rivera, se alzaba el Mirador de don Joaquín Suárez. Al demolerse, se emplazó allí la estatua que lo recuerda, ubicada anteriormente en la Plaza de la Independencia. Hoy se asoma a la plazoleta, la casa de su tataranieto, don Joaquín Villegas Suárez, que conserva las rejas lanceadas de la residencia de su antepasado ilustre.

Donde hoy se empina el monumento a Aparicio Saravia, realizado por José Luis Zorrilla de San Martín, se cruzaban las avenidas Larrañaga —ahora Luis Alberto de Herrera— y Millán, y en la esquina estaba la quinta de Ildefonso García Lagos, mientras, cruzando la calle, se alzaba la de Luis de Posadas. Por esas inmediaciones, residían los Sosa Díaz, los Algorta, los Heber. Siguiendo por Millán, se sucedían, entre otras que se nos escapan, las de Mendilaharsu, Braga, Salvañach, Vázquez Acevedo, y la que don Mateo García de Zúñiga compró a Raffo, para que allí viviera su hija Clara García de Zúñiga y Elía. Fue luego de los Morales, hasta conservarse actualmente, como Museo Juan Manuel Blanes, como una de las más representativas residencias que testimonian el vivir de una época, si bien limitada al curso del Miguelete, por la derecha, que en otros tiempos cruzaba por el medio y la propiedad se extendía, en igual dimensión a la actual, hacia el otro lado del arroyo. No muy lejos estaba la quinta de don Alfredo García Lagos. Hacia Agraciada estaban las mansiones de don Antonio D. Lussich, Mullin, Mackinnon, Aurelio Berro; el gótico palacete de este poeta, es ahora la sede de la Embajada Argentina. Un poco más lejos, sobre la calle Reyes, que tiene ese nombre por el ingeniero José Ma. de los Reyes, estaba la quinta donde sus hijas fueron como flores del romanticismo, y una de ellas, Elvira, vio pasar toda su existencia, como la novia de Guyau, atrapada en un idilio que no llegó al altar, con Julio Herrera y Obes, que durante medio siglo no dejó de visitar a su enamorada llevándole el cucurucho de bombones de la Confitería del Telégrafo, que hacía atar con una cintita con los colores de la bandera uruguaya y el ramillete de flores de los novios de antes. Fue quedando sola en la vetusta quinta, que envejeció como ella, rodeada de gatos y recuerdos. Muy cerca, se conserva la señorial casa gótica del doctor Soneira, en la Avenida Suárez. Y casi en seguida, se alza el suntuoso palacete del doctor Fein, en todo su antiguo esplendor, convertido en residencia presidencial.

Se nos escapan nombres y recuerdos. Hay más, muchas más todavía. A pesar del progreso que demolió muchas, a pesar de ensanches y modernización de fincas que mudaron el rostro viejo para convertirse en casas que parecen un anacronismo entre aquellas mansiones tradicionales que todavía subsisten. "Yo vi crecer los plátanos de 19 de Abril", declaró al cumplirse el centenario del Prado, el Ing. don Federico Capurro, que sólo estaba por cumplir 97 en esos días: cierto

calofrío nos asalta cuando cotejamos ambas edades, la de esos plátanos centenarios y la de aquel magnífico ciudadano que alcanzó gallardamente los 102...

Sobre las quintas del Miguelete sobrevuelan anécdotas, episodios, leyendas. No olvidemos que la mayor parte de esos nombres que hoy leemos en las placas de nomenclatura, fueron antes seres de carne y hueso que cruzaron por esos caminos. No olvidemos que esos viejos apellidos pertenecen, casi todos, a la hora de la Patria Vieja. Ni olvidemos tampoco que el mismo Miguelete, tan lento e inocente, tuvo sus arrebatos de ira, supo encresparse malhumorado, ocasionar desastres y derramarse en crecidas que obligaban a cruzar en bote de una quinta a otra. Todo parece ahora ido y olvidado.

Pero basta con merodear un poco por los alrededores de las anchas avenidas arboladas, asomarse a las verjas, tomarle el pulso al tiempo viejo y descubrir un banco de piedra, troncos de árboles que tienen la cicatriz de un corazón y una fecha, con iniciales entrelazadas, claveles del aire, cipreses altísimos, cedros, abetos, plantas semi salvajes, para comprender que sí, que presencias fantasmales regresan al mágico conjuro de quien llame con amor a ese pasado de olvidos y cenizas. La generación que leía a Núñez de Arce y a Campoamor, que suspiró con los Nocturnos de Silva y de Flores, las adolescentes que recibían ruborizadas el tomito primoroso de poesías de Bécquer o de Musset que les traía el novio, al que premiaban con valses tocados por ellas en los lustrosos pianos con floreritos de cristal, no se ha ido del todo. *Si caminamos despacio, quién sabe* si el roce que escuchamos es el de las hojas secas o el de invisibles faldas de raso crujiente que acompañan nuestros pasos...

ELOGIO DE LA LENGUA ESPAÑOLA

Por sobre todas nuestras creaciones se levanta la creación por excelencia del ingenio español, se levanta nuestra lengua. De varias y entrelazadas raíces; de múltiples y acordes sonidos; de onomatopeyas tan musicales que abren el sentir a la adivinación de las palabras antes de saberlas; dulce como la melodía más suave, y retumbante como el trueno más atronador; enfática hasta el punto de que sólo en ella puede hablarse dignamente de las cosas sobrenaturales y familiar hasta el punto de que ninguna le ha sacado ventaja en lo gracioso y picaresco; tan proporcionada en la distribución de las vocales y de las consonantes, que no ha menester ni de los ahuecamientos de voz exigidos por ciertos pueblos del mediodía, ni los redobles de pronunciación exigidos a los labios y a los dientes del norte de Europa; libre en su sintaxis de tantas combinaciones, que cada autor puede procurarse un estilo propio y original sin daño del conjunto; única en su formación, pues sobre el fondo latino y las ramificaciones celtas e iberas, ha puesto el germano algunas de sus voces, el griego algunos de sus esmaltes y el hebreo y el árabe tales alicatados y guirnaldas, que la hacen sin duda alguna, la lengua más propia, tanto para lo natural como para lo religioso; la lengua que más se presta a los varios tonos de la elocuencia moderna; la lengua que posee mayor copia de palabras con que responder a la copia de ideas; verbo de un espíritu, que si ha resplandecido en lo pasado, resplandecerá con la luz más clara en lo porvenir...

....

EMILIO CASTELAR

LA PRIMERA ESCUELA DRAMATICA (1911 - 1918)

por ANGEL CUROTTO.

Antes que el pueblo oriental festejara su independencia, el teatro del país ya había hecho oir su voz desde el escenario de la Casa de Comedias que abriera sus puertas en el año 1793, difundiendo después las obras dramáticas o patrióticas de Juan Francisco Martínez o Bartolomé Hidalgo y aplaudiendo, también, las vigorosas interpretaciones de nuestra Trinidad Guevara, la primera gran actriz de la escena rioplatense.

Estaban así echadas, para la historia de la nación, las tres grandes bases: teatro, autores e intérpretes.

En aquellos difíciles días, el teatro fue escenario de entretenimientos y de pasatiempos festivos, pero también de emociones y tribuna de discusión de ideas políticas.

Hasta la llegada del circo de los Podestá, en la segunda mitad del siglo pasado, puede decirse que la vida teatral se desarrollaba en la Casa de Comedias, más tarde "Teatro del Comercio" y, después, "San Felipe", hasta la trascendente inauguración del teatro Solis el 25 de Agosto de 1856.

El circo de los hermanos Podestá, con su picadero y su proscenio difundió las primeras expresiones del teatro nacional rioplatense en lo que a autores e intérpretes se refiere. Escritores e intérpretes que en su fervor por la escena se incorporaban a aquellos elencos que representaban en el pequeño escenario, bajo la lona del circo, los dramas criollos de escritores compatriotas o del otro lado del río como Eduardo Gutierrez, Elías Regules, Orosmán Moratorio, Abdón Arózteguy, Féliz Saenz, José Candido Bustamante y otros.

En la versión de sus obras se revelaron los primeros artistas rioplatenses —uruguayos y argentinos— auténticos vocacionales que todo lo sacrificaban en un sueño y una ambición.

La práctica del teatro se cumplió primero en el circo y, posteriormente, en los escenarios de los teatros de Montevideo y de Buenos Aires por aquellos vocacionales o "aficionados" como comunmente se les llamara, futuros artistas sin mayor educación ni preparación para la carrera emprendida.

Todo era a base de voluntad, con gran espíritu de imitación, sin escuela, a impulsos del corazón. Y es así que fueron surgiendo en el teatro rioplatense sus primeras grandes figuras, que en la primera década del siglo lograron imponer sus nombres en las carteleras, como Pablo Podestá, Orfilia Rico, Pepe y Gerónimo Podestá, Lola Membrives, Camila Quiroga, Blanca Podestá, Guillermo Battaglia, Luis Vittone, Blanca Podestá, Segundo Pomar, Enrique Muiño, Roberto Casaux, Florencio Parravicini, Elías Alippi, Carlos Brussa y tantos y tantos otros.

El teatro europeo, en sus frecuentes visitas al continente, trajo un aire nuevo cultivando géneros más cultos a través de interpretaciones depuradas y con ello la presencia de intérpretes perfeccionados en el estilo y con mayor preparación intelectual.

Montevideo y Buenos Aires sintieron así su influencia y fue entonces que se

comprendió la necesidad de brindar a quienes aspiraban a una carrera teatral la creación de escuelas o academias, que unas veces lo fueron centros de estudios privados y otras lo constituyeron instituciones oficiales.

En nuestro país, esa aspiración se concretó en el año 1911, cuando el Presidente D. José Batlle y Ordoñez ocupó por segunda vez la primera magistratura de la nación.

Bueno es recordar que en el año anterior, una tarde, en forma inesperada se encontraron en la Galería del Duomo de Milán, Florencio Sánchez y Batlle y Ordóñez, iniciando un diálogo que, café mediante, se prolongó tarde a tarde durante dos semanas ¿De qué hablaron ellos? Conociendo la inquietud intelectual de ambos compatriotas, no es difícil suponer los temas... Florencio, de sus obras, de sus sueños, de su salud, del teatro y de la vida... Batlle, de las nuevas enseñanzas recogidas durante el viaje que venía realizando y de sus propósitos y proyectos para su nueva gestión de gobernante. Pasados esos días, Batlle prosiguió su viaje y Sanchez, desgraciadamente con su salud muy quebrantada, rumbo a su triste destino final, falleciendo en Milán el 7 de Noviembre de 1910. Cuando Batlle asumió su segundo mandato en 1911, fue inmediata preocupación suya brindar a la nación un gran brillo artístico en todos sus aspectos: en el teatro, en la música, en las artes plásticas, en las letras.

Bajo su mandato, se cumplió el primer ciclo de conciertos sinfónicos y, posiblemente, de acuerdo a lo que habría conversado con Florencio en aquellas tardes de la ciudad lombarda, surgió su propósito de crear la Escuela Experimental de Arte Dramático.

Con fecha 6 de Octubre de 1911, por la resolución aparecida en el Diario Oficial, que pasamos a reproducir, se consagra la creación de la primera escuela de arte escénico. He aquí el decreto respectivo que despues de un extenso considerando con muy fundadas razones, en su parte resolutiva dice:

"El Poder Ejecutivo ha acordado y decreta:
Artículo 1°. Concédese, con carácter revocable, una subvención de seiscientos cincuenta pesos mensuales ($650.00) a la Escuela Experimental de Arte Dramático que, bajo la dirección de doña Jacinta Pezzana, funcionará en el salón teatro del "Victoria Hall" de Montevideo.
Artículo 2°. La enseñanza será gratuita, quedando obligada la señora Pezzana, a dirigir también los espectáculos públicos que se realicen por los alumnos de la mencionada escuela.
Artículo 3°. La erogación que determine el cumplimiento de este decreto se imputará a la partida de $ 20.000.00 que acuerda la ley del 3 de junio próximo pasado para estimular la cultura artística.
Comuníquese y publíquese.

José Batlle y Ordoñez
Presidente de la República

Juan Blengio Roca
Ministro de Instrucción Pública

La Escuela Experimental de Arte Dramático comenzó sus tareas de inmediato en el Victoria Hall, bajo la dirección de la gran trágica italiana Jacinta Pezzana, actriz entonces que gozaba de mundial prestigio.

Se trabajó de lleno con un numeroso grupo de alumnos, ensayando diariamente, tarde y noche, presentándose el conjunto experimental ante el público montevideano la noche del 14 de Abril de 1912 con las obras nacionales "La grande del miércoles" de J. Courtelon —seudónimo del periodista Fermin Cazeaux y la comedia de Samuel Blixen, "Primavera".

Sería muy largo comentar las sucesivas presentaciones del conjunto en distintas actuaciones cumplidas en los teatros Solis y 18 de Julio, así también como sus temporadas, realizadas por el interior del país.

En sus últimos años, la Escuela E. de A. Dramático tuvo su sede en el teatro Colón —desaparecido— que estaba ubicado en la esquina de las calles Cerrito y Juncal, sala levantada por Dr. Alejo Rossell y Rius.

Cuando Jacinta Pezzana se alejó de la institución, se hizo cargo de la dirección de la misma D. Atilio Supparo que tenía una larga e importante trayectoria en la escena rioplatense.

Recordemos algunos de los nombres importantes que surgieron de la Escuela Experimental de Arte Dramático y que, despues, adquirieran saneados prestigios en el teatro nacional: Orestes

Caviglia, Carmen y Julia Méndez, Teresa Lacannau, Gloria Ferrándiz, Berta Eirin, Esther Da Silva, María A. Reissig, Camila Testa, Pedro Becco, Humberto Nazzari, Norberto Ducasse, Francisco Mastrandrea, Roberto Longo, Domingo Sapelli, Ricardo Passano, José Acerenza, Horacio Dutra y otros.

Nuestros comediógrafos de la época encontraron en aquella Escuela un elenco capacitado para la interpretación de sus obras, habiendo así nuestro público aplaudido los trabajos de Florencio Sánchez, Ernesto Herrera, Victor Pérez Petit, Samuel Blixen, Otto Miguel Cione, Yamandú Rodríguez, Alberto Lasplaces, Carlos María Princivalle, Enrique Crosa, Italo Eduardo Perotti, Orosman Moratorio, Miguel Nebel y otros.

La Escuela Experimental de Arte Dramático fue la primera academia Nacional de arte escénico que cumplió su destino en nuestro país.

Al producirse uno de los tantos cambios de gobierno, "por razones de economía", sus tareas fueron suspendidas.

Pero la gestión cumplida, la obra realizada, los destacados artistas que de ella salieron para fortuna del teatro rioplatense, prueba el error que se cometió con su clausura. El tiempo es siempre testigo imparcial de los aciertos y de las equivocaciones.

El relato de los hechos señala los frutos, los buenos frutos, de una siembra bien inspirada; una siembra cumplida en un país que, pasadas las horas de las revoluciones e insurrecciones, había comenzado a despertar con las más nobles manifestaciones del arte y de la cultura, al servicio del pueblo y de la nación.

PIECECITOS...

Piececitos de niño,
azulosos de frío,
¡cómo os ven y no os cubren,
Dios mío!

¡Piececitos heridos
por los guijarros todos,
ultrajados de nieves
y lodos!

El hombre ciego ignora
que allí donde os posáis,
una flor de luz viva
dejáis,

que allí donde ponéis
la plantita sangrante,
el nardo nace más
fragante.

Sed, puesto que marcháis
por los caminos rectos,
heroicos, pues sois
perfectos.

Piececitos de niño:
dos joyitas sufrientes,
¡cómo pasan sin veros
las gentes!

Gabriela Mistral

RAMON DE SANTIAGO (1833-1900) SOBREVIVENCIA DE UNA POPULARIDAD

Si el hombre que aquí evocaremos no hubiera escrito "La Loca del Bequeló", tal vez nadie entre nosotros recordaría hoy su nombre, pese a que fue copiosa la producción literaria surgida de su pluma y a que tuvo activa participación en el periodismo y la política de su tiempo.

Pero ocurrió que este uruguayo oriundo de Durazno, que con Alejandro Magariños Cervantes, Heraclio Fajardo y otros intelectuales fundó "El Eco de la Juventud Oriental", y que colaboró además en la realización del "Gran Diccionario Enciclopédico Hispano-Americano" publicado en Barcelona —tras haber abordado sin fortuna diversas formas de la poesía culta-romántica, por supuesto—, tuvo la feliz idea de escribir una balada popular en pegadizos decasílabos, que aunque relativamente extensa, no tardó en conquistar la fervorosa adhesión de las masas, tanto campesinas como ciudadanas, llegando por boca de los cantores nativos hasta los más solitarios y lejanos rincones del país. La razón de este éxito sin precedentes en el género no radicó en la calidad estética de los versos, cuyo mérito mayor consistía en su fluidez, su llaneza expresiva y su espontaneidad sino en el tema humanísimo de la composición, que no era obviamente otra que "La Loca del Bequeló", subtitulada "Recuerdos de la Guerra de Nueve Años 1843-1851".

Una muy antigua tradición oral, circulante aún en nuestra campaña allá por la segunda década de este siglo, y que nunca se supo a ciencia cierta si procedía de la realidad o era fruto de la imaginación del pueblo, aseguraba que Ramón de Santiago conoció en las costas del arroyo Bequeló, durante su adolescencia, a una mujer considerada demente por los vecinos del pago. El esposo y el hijo de aquella desdichada habían muerto en los combates de la Guerra Grande, y ella esperaba, no obstante, el retorno de uno y otro al hogar, aunque sus enlutadas vestiduras le recordaban de continuo que tal espera era vana. Y añadía la versión que el poeta no logró olvidar ya jamás la doliente figura de la infeliz campesina, cuyo drama de enajenación mental, soledad y desamparo le laceró profundamente el alma. A tal punto, que muchos años después su recuerdo le inspiró la balada que tan hondo calaría en el sentir del pueblo uruguayo, y en la que ella se constituye en una especie de símbolo, puesto que su tragedia resume la de todas las esposas y madres, injustamente atormentadas por la crueldad de las guerras fratricidas, que de continuo asolaban por entonces esta tierra.

Por espacio de muchísimos años se mantuvo inalterable la vigencia de "La Loca del Bequeló". Tantos como duraron las contiendas civiles del país. Más tarde, consolidada la paz en el territorio nacional, los cantores criollos fueron eliminando poco a poco de sus repertorios la quejumbrosa balada de Ramón de Santiago. Tales eclipses, breves al principio y cada vez más prolongados después, con el transcurso del tiempo, acabaron por desvanecer en la memoria del

pueblo oriental los trágicos perfiles de su doliente heroína. Por varias décadas se mantuvo el olvido. Pero finalmente volvió a encenderse la desvaída vigencia de esos versos. La voz de destacados intérpretes del canto criollo a través del disco y de la radiotelefonía, se encargó de esparcirlos nuevamente por todos los ámbitos de nuestro suelo natal. Y Don Ramón de Santiago, al cabo de tantos años y de tantos avatares de la vida colectiva nacional, resurgió victorioso del olvido merced a la humanísima sustancia con que nutriera su popular canción.

SERAFIN J. GARCIA.

LA LOCA DEL BEQUELO

(Recuerdos de la Guerra de 9 años, 1843-1851)

En la enramada de un rancho viejo
nido de gaucho, cerca del Yí,
guitarra antigua, tierna lloraba
la triste historia que canto aquí.
—¿Sabéis paisanos, por qué ando errante
bajo estos bosques del Bequeló?
Me llaman loca; pero es mentira:
es que no tengo ya corazón.
Venid paisanos, venid conmigo,
diré mi historia junto al fogón.
¿Véis mis cabellos? Eran muy negros
más que las alas del cuervo, más,
están muy secos... tan blancos, blancos
como las flores del arrayán.
¿Veis estos ojos? No tienen vida
pues antes puros como el cristal,
fueron dos luces que se encendieron
en una aurora del Uruguay.
Tristes mis labios, son amarillos
como el pellejo del butihá:
¡ay! los tenía rojos y alegres
como el penacho del cardenal.
Allá en la loma como un calvario,
veréis ruinas y un triste ombú;
fueron mi cuna, fueron mi estancia
fueron mi nido verde y azul.
Cuando yo muera, clavad, paisanos,
bajo aquel árbol mi humilde cruz,
que allí murieron mis dichas todas
allí he perdido mi juventud.
Tenía un esposo que ardiente amaba
y un hijo bello que era mi Dios
ah, que contenta perdiera el cielo
¡si yo pudiese ver a los dos!
Una mañana... ¡maldita sea!
cuando esta guerra se pronunció,
mi esposo tierno me dió un abrazo;
llorando mucho a su hijo besó:
pálido el rostro tomó su lanza,
montó a caballo, triste partió.
Aún me parece, lo ven mis ojos,
de lejas lomas haciendo ¡adiós!
Ah ¡mis paisanos en ese día
perdí un pedazo del corazón.
Pasaron meses, pasaron años,
llorando siempre, siempre peor,
cuando una tarde que al hijo amado
de mis entrañas contaba yo
del pobre padre, que no volvía
la ausencia larga, su último adiós,
cruzando un campo llegó un sargento,
de su caballo se desmontó
y al solo rayo de mi esperanza
estas palabras le dirigió:
¿Ves esta lanza?, fué de tu padre;
por su divisa bravo murió,
tómala y vamos, no te demores
que en la cuchillas se duerme el sol.
Llorando, mi hijo, me dió un abrazo,
montó a caballo, y triste partió.
Ay! mis paisanos, en esa tarde
quedó mi pecho sin corazón.
Ya van dos veces que las torcazas,
dulces arrullan en el sauzal,
y los boyeros cantando alegres
cuelgan sus nidos del ñandubáy,
pero no he visto más a mi hijo
desde esa tarde negra y fatal.
Allá en la loma como un calvario,
veréis ruinas y un triste ombú;
cuando yo muera, clavad paisanos,
bajo aquel árbol mi humilde cruz.
Esta es la historia que, en la enramada
de un rancho viejo cerca del Yí
sobre las cuerdas estremecidas
de una guitarra llorar oí.
Y al escucharla, con honda pena
mi labio trémulo triste exclamó:
¡Ay! ¡Cuántas locas habrá en mi patria
como la loca del Bequeló!

La gesta de Mio Cid (Poema del Cid), es el primer monumento de la lengua española. La fecha de su composición puede ubicarse por el 1100. Consta de 3.755 versos, la mayoría alejandrinos. El códice aparece firmado por Per Abbat, pero todo hace suponer que fuera solamente el copista.



EL RANCHO CRIOLLO

SERAFIN J. GARCIA

EN los ya lejanos tiempos de la colonización española, los primeros pobladores de la campaña oriental construyeron, para defenderse de las inclemencias y los rigores del tiempo, unas sumarias chozas hechas con paja brava, totoras o juncos aglomerados en forma bien compacta, y reforzadas con cueros de potro y de animales bovinos, a fin de atenuar así el castigo de los rayos solares y evitar la penetración de las lluvias y los fríos invernales. Nos referimos, por supuesto, a los pobladores de raza blanca o mestizos, ya que anteriormente los aborígenes de esta tierra habían habitado en refugios naturales —las oquedades de los grandes peñascos o de las barrancas cavernosas propicias a tal fin—, cuya entrada protegían con la corambre de la fauna silvestre que les servía de alimento, y a los que fueron sucediendo luego unas muy rudimentarias y poco menos que inhóspitas tolderías.

Con el transcurso de los años, la experiencia permitió a los campesinos ir mejorando poco a poco sus iniciales viviendas, vale decir aquellas chozas descritas al principio. A las paredes pajizas se les reemplazó por otras en las cuales se emplearon varas y ramas de árboles —a veces también carquejas, chilcas o espartillos—, material complementado por una gruesa capa de barro que se iba renovando cada tres o cuatro meses

Ahora los juncos y las espadañas, las totoras y la paja brava, estrechándose en gruesos y bien prensados manojos que se denominaban mazos, dieron lugar a las primeras quinchas con que se recubrió la techumbre. A este tipo de habitáculo se le conocía por el nombre de rancho de fajina.

Vino después el llamado rancho de palo a pique, consistente en un cuadro de varas de madera lo más rectas y lisas posible —generalmente se utilizaban a ese efecto el sauce criollo o el laurel del monte— que se colocaban en forma vertical, y fuertemente unidas entre sí, siendo el techo similar al de la vivienda anteriormente citada. También a las paredes del nuevo rancho se las revestía de barro para hacerlas más impermeables a los rigores de la intemperie, y por ende más confortables.

Y finalmente surgió el que se constituiría en modelo definitivo del típico rancho criollo, y que aún en nuestros días utilizan como casa habitación los moradores de las zonas rurales y de los aledaños pueblerinos en nuestro país.

Las ramas embarradas y el envarillado vertical empleados respectivamente en el de fajina y el de palo a pique que le precedieron, fueron sustituidos por el terrón, cortado con filosas palas en gruesos rectángulos de similar tamaño, que generalmente no excedía los veinticinco centímetros de largo por quince de altura, siendo el ancho de alrededor de veinte. Estos terrones, alineados y sobrepuestos con meticulosidad y paciencia, a fin de que el conjunto quedara bien parejo, y sin poseer otro elemento de unión entre sí que el propio peso, constituían las paredes de la vivienda. Para la extracción de dicho material se recurría a los campos vírgenes y de tierra negra, por ser ésta la más compacta, y en consecuencia la que mejor se avenía al ensamble y aglutinamiento de las unidades. Suaves y cuidadosos golpes de maceta contribuían a la obtención del necesario nivel de las paredes, en las cuales los terrones se iban insertando en forma invertida, vale decir con la parte superior hacia abajo, lo que facilitaba la extinción de las raíces del pasto.

Concluidas las paredes se colocaba encima de ellas el maderamem, consistente en un caballete —especie de columna vertebral del techo— sobre el que se fijaban de uno y otro lado, las tijeras, cuyo otro extremo habría de descansar sobre el emparedado. Estas tijeras, a su vez, sostenían el varillaje, extendido en la misma dirección que el caballete, y hecho con cañas tacuaras o madera de monte. Formábase así un cuadriculado sobre el que se construía luego la quincha*, casi siempre con paja brava que estuviera bien en sazón, y que previamente se secaba al sol. Dicha paja era prensada firme y minuciosamente al techar, emparejada luego a golpes de maceta y sostenida por fuertes ataduras de alambre equidistantes. La quincha se confeccionaba a dos aguas, o sea desde las paredes laterales del rancho hasta el caballete, que por supuesto estaba a mayor altura, y donde la unión de ambas partes era prolijamente reforzada en toda su longitud, para evitar de ese modo las filtraciones de la lluvia. Un grueso tirante, sostenido a su vez por fuerte horcón de coronilla, viraró u otra madera dura, solía apuntalar el rancho en su parte media, de un costado al otro, a fin de proporcionarle mayor seguridad y resistencia.
su parte media, de un costado al otro, a fin de proporcionarle mayor seguridad y resistencia.

Tales eran las principales características de la humilde y tradicional vivienda criolla, a la que tantas veces cantaron nuestros poetas, y que todavía se yergue sobre las nativas lomas, como un jirón del pasado que la mudanza de los tiempos no ha logrado vencer.

* La quincha se construyó —y se construye aún— de tres maneras distintas, según el siguiente orden cronológico: la más antigua fue la llamada quincha lisa, y que obviamente consistía en paja aglomerada sujeta por firmes ataduras alámbricas; la segunda la de escalera, dividida en diversos sectores de idéntica dimensión que semejaban peldaños —de ahí su nombre—, y que contribuían a fortalecerla y a mejorar su aspecto; y finalmente la de escamas, de realización mucho más difícil pero de apariencia estéticamente superior, donde los extremos gruesos de las pajas, en estrecha y armoniosa unión, sobresalían del conjunto para hermosear en grado sumo la techumbre, cuya hechura requería una gran habilidad, una paciencia infinita, y un dominio completo del oficio de quinchador.

Decía Feijóo en el "Paralelo de las lenguas castellana y francesa": La lengua francesa digámoslo así, se desliza; la española, golpea.

HACE CIEN AÑOS: SARMIENTO EN MONTEVIDEO

El nombre de Domingo Faustino *Sarmiento significa mucho para* ambos países del Plata. Además de educador, escritor, político y estadista, fue un incansable viajero. Estuvo en *varias ocasiones en Montevideo y* reflejó en sus escritos el cariño que sintió por nuestra ciudad capital. Nuestro "Almanaque" ofrece a continuación trozos seleccionados del relato que escribiera sobre su visita en febrero de 1881, publicados oportunamente en el N° 9 de la "Revista Nacional".

Montevideo, febrero 3 de 1881.

"Me complazco en repetirme que orientales es un calificativo de argentinos. Ese mar Dulce, como lo llamó Solís, lejos de separarnos, tiende sus brazos a ambos lados de su lecho, para reunirnos por medio de los vapores que en horas nos hacen pasar sobre su blando y ondulado seno. Estas repúblicas que el Plata baña, fragmentos de un grande planeta roto, están compuestas de la misma materia cósmica, raza, religión, historia, lenguaje, tradiciones... Vendremos a ser los *griegos de América,* como la *raza* helénica con ciudades populosas a guisa de naciones, con glorias propias, a veces con guerras entre sí, pero siempre te*niendo en común los mismos poetas,* los mismos filósofos, los mismos historiadores, etc., haciendo suyas porque pertenecían al genio helénico o latino, *las bellezas artísticas y literarias de las* otras. Así llamaremos un día, Echeverría de Buenos Aires, Acevedo, Gómez de Montevideo, Velez de Córdoba, a nuestros poetas, legisladores e historiadores, *con Mitre, porque formaron la ciencia* y el ingenio común a la argentina estirpe.

Prueba de ello el plácido motivo que nos tiene aquí reunidos. Del movimiento *de la educación en el Uruguay,* algo más que la mosca del cochero tengo derecho a atribuirme. Interrogado Arago sobre cuál sería a su juicio la materia más digna de estudio en los cielos, "no hay, —contestó— nada en el cielo; todo está explorado, a menos que no se eche Ud. tras un planeta hipotético, necesario para explicar las aberraciones de Urano". Esta indicación suscitó el genio de Leverrier, y añadió un planeta al sistema solar. Algo parecido ocurrió en escala más pequeña. Preguntando un joven a persona más experimentada, a qué ramo consagraría su estudio durante sus viajes en los Estados Unidos: "a la educación común, —le fué contestado: es lo único que puede importar en su país que le atraiga las bendiciones de sus compatriotas".

He nombrado con esto, a nuestro malogrado amigo Don José Pedro Varela. Diez años de trabajo superior a las fuer*zas humanas, han acabado con su vida,* pero creándole en cambio una gloria eterna. Aún a la otra banda del Río se extendió por la Enciclopedia de Educa*ción su influencia benéfica.*

Pero si el obrero sucumbió en la tarea, el alma del iniciador ha trasmigrado a la juventud que continúa su grande obra; y *en este espíritu de asociación espontá*nea está Montevideo a mayor altura que Buenos Aires, de lo que os felicito cordialmente.

(...) Llevo, de Montevideo, impresiones gratas, y en ocho días de exploraciones he acumulado lecciones útiles, y de grande aplicación. En Montevideo se ha desenvuelto un sentimiento, de edilidad, diré así, que está en germen, en unos países, todavía aprisionado en las viejas redes en otros. La planta de la ciudad, por su forma peninsular, por su lecho de piedra, por su ondulación piramidal, es quizá única en el mundo, y por la amplitud de sus calles que son verdaderos boulevards, no tienen rival en esta parte de América. Vese el cielo de todas partes y el aire se prodiga con la luz para acelerar las pulsaciones de la vida. En 1852 podían verse todavía las ondulaciones del terreno, como endurecidas, de lo que hoy se llama impropiamente las quintas, pues son parques ingleses, y me asombro el considerar como ha podido desenvolverse a este punto el gusto y los hábitos rurales que han hecho en treinta años que falto de una campiña desolada, un modelo de ornato rural. Una negra anciana decía a una compatriota suya de Buenos Aires, blanca. "Este cementerio es un jardín y no un cementerio. El de Buenos Aires sí que es cementerio". La negra tenía razón.

En efecto, aquél sí que es un cementerio y éste verdaderamente un jardín. Mi impresión al verlo es distinta de la de mi paisana negra. Al recorrer Greenwood, vasto cementerio de New York, me vino la idea de codiciarlo como lugar de reposo, contando con que mi sombra vagaría por aquellos bosques umbríos, sobre aquellos lagos que ocupan hondonadas y alimentan cascatelas que caen en goteras cristalinas. Desistí de ello pensando que no conocía alma nacida entre aquellas almas y la vida eterna entre desconocidos no ha de ser la parte más divertida. En el cementerio de Montevideo, me vino la misma idea si hubiere de necesitar este mueble, mientras asean y ordenan el de Buenos Aires.

Mi más ardiente deseo sería que las Damas del lado oriental del Río, fuesen a pasar sus veladas de invierno en Buenos Aires, pues si bien las calles son angostas, y el empedrado les corresponde, los teatros, óperas y conciertos están a la altura de lo más culto del mundo, mientras que ya empieza la elegancia argentina a buscar en los baños de mar de este lado ocasión de extender sus miradas sobre país accidentado y bello, y frecuentar una sociedad que les cede en cultura, y muestra el legítimo deseo de ser estimada.

He visitado el Manicomio, el Hospital de la Merced, (acompañado de un cicerone tan científico como simpático). La caridad en Montevideo ha tomado el *cachet* del país, es grande en su alcance, bella y artística en su forma. Los hospicios se parecen al cementerio, el cementerio a las quintas; las quintas a la naturaleza en sus más bellos momentos bajo los climas más felices.

Resultaría de todo esto que de este lado del Plata la belleza del país ha despertado el gusto por el embellecimiento de las formas, mientras que en Buenos Aires, las bellas artes buscan en los sonidos que hieren el oído, compensación a las escasas emociones de la vista.

Cambiarían vistas hermosas por sonidos armónicos.

La concurrencia de familias de Buenos Aires este año a los baños de mar sería feliz augurio de la corriente de simpatía entre estas dos ciudades, hermanas gemelas salidas de un mismo tronco".

Señores: Alta es la idea de patria; pero en los pueblos de la América latina, en esta viva armonía de naciones vinculadas por todos los lazos de la tradición, de la raza, de las instituciones, del idioma, como nunca las presentó juntas y abarcando tan vasto espacio la historia del Mundo, bien podremos decir que hay algo aún más alto que la idea de patria, y es la de la América: la idea de la América concebida como una grande e inesperada unidad, como una excelsa y máxima patria, con sus héroes, sus educadores, sus tribunos; desde el golfo de Méjico hasta los hielos sempiternos del Sur".

RODÓ (Fragmento de un discurso)

ANDRES BELLO

(1781 - 1865)

por E. ANDERSON IMBERT

En el 200° aniversario del nacimiento del gran escritor Andrés Bello, gloria de América, rendimos homenaje a su memoria reproduciendo unos párrafos de la conocida "Historia de la Literatura Hispanoamericana" de Enrique Anderson Imbert.

Su primera educación fue religiosa, pero templada por los gastos de la Ilustración. Leía con fruición los clásicos latinos (a los quince años traducía un libro de la *Eneida*), se divertía con Cervantes y Calderón, el francés y el inglés le ponían a la vista los grandes movimientos sociales y culturales de Europa. Se destacó muy pronto por su amplia curiosidad intelectual y por su vocación literaria. Sus primeros ejercicios poéticos son puro tanteo. Rasgos de Horacio y Virgilio y de la escuela ítalo-española del siglo XVI vienen a juntarse con la estética neoclásica del siglo XVIII, estética prosaica, didáctica, científica. La poesía, urgida por el ardor constructivo, procura enmendar el atraso intelectual de los países de habla española. Y este ideal patriótico, progresista, arrastra todas las actividades: el lirismo, pues, va a la rastra. Su soneto "A la victoria de Bailén" (1809) —que siempre estimó Bello entre sus mejores poemas— cierra el primer período de su vida. Porque en 1810 marchará a Inglaterra, como auxiliar de Bolívar y López Meléndez, delegados ambos de la junta revolucionaria de Caracas; y en Londres ha de transcurrir el segundo período hasta 1829 (el tercero será el de Chile, de 1829 a 1865). Bello no había sido nunca un revolucionario. Simpatizaba más bien con una monarquía ilustrada. Quedó solo en Londres y allí, de 1810 a 1829, en medio del esplendor de la cultura europea, se puso a aprender lenguas, literatura, filosofía, historia, ciencias, derecho. Es el período más fecundo de su vida. En su *Biblioteca Americana* publicó la "Alocución a la Poesía" (1823), fragmentos de un poema que Bello pensaba titular "América". Es una silva neoclásica; pero en esa tradición el poeta canta con ánimo nuevo. Invoca a la Poesía para que deje las cortes de Europa y venga a las naciones nacientes de América, cuya naturaleza e historia le serán más propicias. En medio de las guerras de la Independencia, pues, el poeta lanza un programa de independencia literaria. Hay ahí una emoción americana, de nostalgia y de amor. Hay, sobre todo, emoción ante una época que se inicia. Los ejércitos americanos luchaban en nombre de la libertad y del progreso contra el despotismo y la inquisición de Fernando VII. Guerras horrorosas como todas las guerras —Bello no fue nunca poeta belicoso—, pero que abrían el camino a las fuerzas creadoras de la historia. La humanidad estaba sacudiendo los yugos del pasado; y las batallas de América eran "casos de la grande lucha de libertad, que empieza". El triunfo universal de

ese impulso histórico, aunque seguro, estaba todavía lejano. Iluminada así con los resplandores de la libertad, América desarrebujaba sus bellezas y se hacía merecedora de la poesía. Una poesía que, con la voz educada en la literatura europea, cantara los temas vernáculos. La "Alocución" de 1823 fue una dirección original no sólo en la historia literaria hispanoamericana sino también en la española: invítaba a los poetas a que no se distrajeran con imitaciones retóricas. Bello aprovechaba sus clásicos, continuaba sus lecciones, pero la intención era nueva. Aun su invocación a la Musa —tan retórica— adquirió en él valor de manifiesto estético. Tres años después en el Repertorio Americano, publicó su silva "A la agricultura de la Zona Tórrida" (1826). Fue concebida dentro del mismo plan de la "Alocución", pero el poeta no pudo refundir ambas silvas porque en el fondo tenían diferentes tensiones poéticas. Las batallas de Junín y de Ayacucho habían puesto fin a las guerras de la Independencia, y Olmedo las acababa de cantar. Hay que reconstruir. Que los pueblos dejen las armas y tomen el arado. El tema de la glorificación del campo en oposición a la ciudad era clásico; y son evidentes las reminiscencias de Virgilio, Lucrecio, Horacio. Pero Bello siente vivamente el campo porque es el paisaje patrio que ama más. La prédica de dignificación civil se disuelve en un genuino sentimiento del paisaje tropical. El Bello de la silva "A la agricultura" se adentró en ese camino hacia la expresión de la originalidad americana que conocía porque era suya. Su lengua poética, no obstante, se parecía a la tradicional. Había una escuela descriptivo-didáctica derivada de los clásicos romanos, proseguida por los humanistas del Renacimiento, cultivada por los jesuitas que versificaban en latín y alentada por el naturalismo de hombres como Humboldt, a quien conoció Bello en Caracas. Las ideas de la Ilustración le dictaban también versos prosaicos, moralizadores: la paz, el trabajo, la virtud, la reconciliación con España, la unidad política de América...

. . . .

Al establecerse en Chile, en 1829, publicó en seguida un artículo sobre las poesías de Fernández Madrid —compañero de inmigración en Londres— y allí se refirió a una nueva promoción literaria, distanciada de Meléndez Valdés y Quintana: la de los emigrados españoles de 1823. Pero el romanticismo que prendió en España fue el importado de Francia. Los liberales que en Londres habían descubierto el valor de una poesía original, sin limitaciones al clasicismo francés, se disgustaron ante este nuevo afrancesamiento de las letras españolas. Su reacción parecía antirromántica, pero en realidad iba contra lo que la moda tenía de insincera. Bello comprendía los ideales románticos pero estaba dispuesto a resistir la moda. Denunció el disfraz de los románticos afrancesados. Tradujo a Víctor Hugo (así como antes había traducido a Byron) y hasta aprovechó la traducción de la "Priere pour tous" (1830) para volcar en ella su intimidad: la "Oración por todos" (1843) es una adaptación más que una versión. ¿Es el viejo Bello traduciendo al joven Hugo o es el clasicista Bello recortando la imaginación del romántico Hugo? De todos modos, ahí se ve a Bello en medio de la corriente romántica, pero resistiendo. Lo mismo podría decirse de la traducción de "Les Djinns" (1828) en "Los duendes" (1843). La llegada a Chile de los argentinos Sarmiento, Alberdi, López —sobre todo la de Sarmiento— sacudió violentamente la vida literaria. Esos argentinos habían aprendido su romanticismo en libros franceses; y se encendió una polémica en la que Bello apareció como clasicista. Sin embargo, en su famoso discurso inaugural de la Universidad de Chile, en 1843, Bello demostró que era el más comprensivo de todos. Él había conocido el romanticismo en su fuente inglesa: sólo objetaba la superficialidad de los repentistas. Traviesamente —tenía un fino sentido de la ironía— desarmó la máquina de resortes y mecanismos del estilo romántico y luego la volvió a armar demostrando así que comprendía su funcionamiento. En 1846 (más o menos) imaginó a la Moda romántica —"La Moda" se llama esa composición— revelando sus secretos. Es una poética al revés, notable porque Bello se burla, no desde fuera sino desde dentro comprendiendo. Cuando Mitre se desorbitó en su composición "Al cóndor de Chile" (1849) Bello se burló de las faltas de lógica en ese estilo romántico: "El cóndor y el poeta". Construir era su ley: y por eso sus grandes aciertos de poeta se dieron en esa línea. Llegó a escribir leyendas —por lo menos una, la del "Proscripto"— al

modo romántico. Pero su fuerte no estaba ahí. Era un constructor de pueblos. Era también un pensador: y su última obra —Filosofía del entendimiento— le da un lugar señero en el panorama filosófico hispanoamericano".

TRABALENGUAS

¿Qué es un **trabalenguas**? Es una frase difícil de pronunciar, más aún si se practiva como juego para hacer que uno se equivoque.

He aquí algunos de ellos:

María Ichucena su choza techaba,
y un techador que por allí pasaba
le dijo: —María Ichucena, ¿techas tú tu choza o techas la ajena?
—Ni techo mi choza ni techo la ajena;
yo techo la choza de María Ichucena.

•

Tres tigres comieron tres platos de trigo.

•

Paco Peco, chico rico, insultaba como un loco a su tío Federico;
y éste dijo: —poco a poco, Paco Peco; poco pico.

•

Oiga quedo, don Diego, al godo, y diga como yo digo: —que donde digo "digo" no digo "digo", sino digo "Diego".

•

Buscaba el bosque Francisco, un vasco bizco muy brusco, y al verlo le dijo un chusco: —¿Busca el bosque, vasco bizco?

•

Cuatro trajes trueca Torcuato por cuatro trapos.

•

Me lo han constantinopolizado, no se quién me lo desconstantinopolizará; el que me lo desconstantinopolizare buen desconstantinopolizador será.

•

A mi me apoca poco tan poco apócope.

•

Va rico coco comiendo a escape Pepe Pereda, lo atrapa papá Patricio y brama mamá Mamerta.

•

Compró Paco pocas copas, y como pocas copas compró, pocas copas pagó.

•

Pablito clavó un clavito, ¡qué clavito clavó Pablito!

CARLOS FEDERICO SAEZ Un talento nacional de excepción

W.E. LAROCHE

En pintura la forma, expresión tradicional que había merecido la admiración en la medida del talento de quienes la practicaron, fieles a las grandes leyes de la vida y de la belleza plástica, a esta altura del desarrollo del arte universal, (fines del siglo) llevaba a la esterilidad del contenido.

Lo clásico perdía su fuerza expresiva.

Otras figuras y otros estilos, asomaron al campo de las manifestaciones artísticas.

Nada hacía suponer entonces que surgiera alguna figura que vinculara al arte del Uruguay con el mundo de la renovación que se operaba.

Pero no fue así: el arte pictórico nacional entró en ella, al impulso de la obra de un adolescente nacido lejos de la Capital, en una ciudad de tierra adentro, que vivió poquísimo y que en relación a su tránsito por la vida produjo bastante, dejando una obra nueva, vibrante, fruto de un talento superior.

Se han difundido desde hace muchos años, las particulares condiciones que para el dibujo tenía, quien había de constituirse en su brevísimo pasaje por la vida del arte, en una figura de relieve propio y tempranamente diferenciada desde su ingreso al pequeño centro que, dedicado a la enseñanza del dibujo y de la pintura, dirigía en la ciudad de Montevideo el profesor Juan Franzi.

Tenía entonces CARLOS FEDERICO SAEZ 14 años de edad. Corría el año 1892 y procedía de la ciudad de Mercedes en la que había nacido el 14 de noviembre de 1878.

El joven artista traía como credencial de sus aptitudes, un óleo sobre tela titulado *"La Cañada de Roubin"*, hoy en el Museo Nacional de Bellas Artes, realizado cuando tenía 13 años de edad. Se trata de un cuadro bien pintado y bien resuelto dentro de los lineamientos generales que podía exponer la extrema juventud del autor que hacía sus primeros tanteos plásticos.

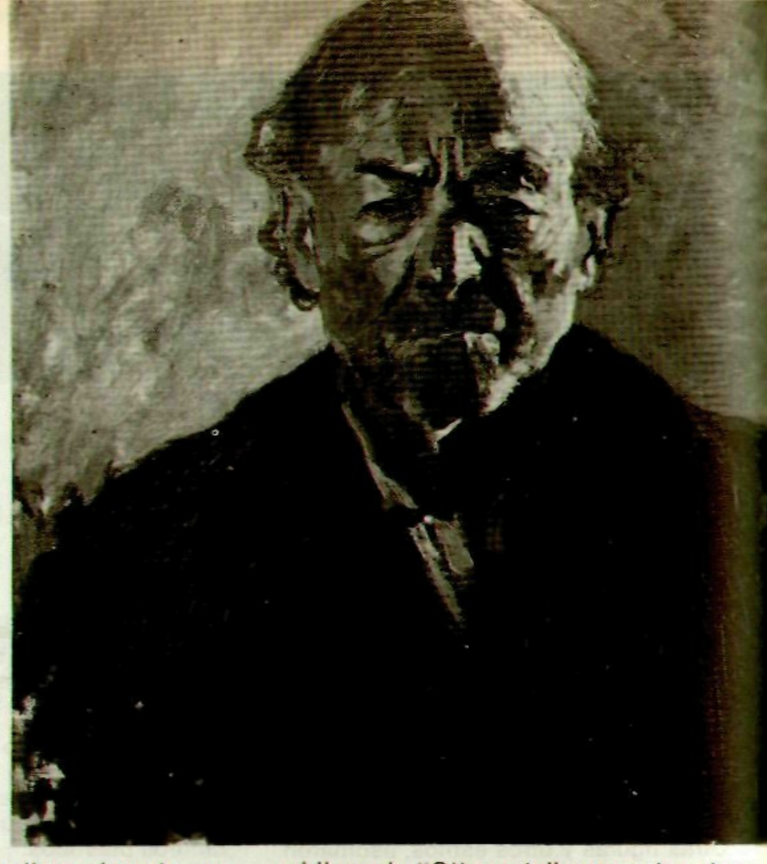
Los progresos que acusó Saéz en el estudio de Franzi, fueron notables y a instancias del mismo profesor se buscó una figura de más relevantes condiciones y mayor experiencia artística, para que guiara la noble vocación del joven discípulo.

Se dice que la familia requirió las enseñanzas de Juan Manuel Blanes, quien confirmó las condiciones innatas de Saez, y que aconsejó la utilidad que le reportaría una permanencia en alguna academia de Italia.

Sea de ello lo que fuere, lo cierto es que en el año 1893 Saez viajó a Europa. Allí permaneció algo más de tres años, y aparte de los lógicos desplazamientos con fines de conocer y observar obras de arte, vivió en Roma.

Frisaba los 15 años de edad cuando el joven pintor ingresó a aquel mundo totalmente distinto del otro que ofrecía el hogareño taller de Juan Franzi.

Como todas las ciudades europeas, Roma tuvo su barrio de artistas y en un lujoso alojamiento de la Vía Margutta, instaló su taller, cuyo aspecto interior recogió en un hermoso óleo, para la historia documental del artista, el pintor



"CABEZA DE VIEJO" (1899 ROMA) OLEO DE CARLOS FEDERICO SAEZ. MUSEO NACIONAL DE ARTES PLASTICAS.

argentino Pío Collivadino, durante su estada en Roma.

Después regresó a su país natal y el 16 de junio de 1896, el Gobierno le concedió una pensión para que continuara sus estudios, volviendo en consecuencia a Italia.

Este país que Blanes había conocido y transitado plásticamente y que recomendara como lugar para el encauzamiento de la vocación de Saéz, acusaba ya, aunque serena, la rebeldía hacia las frías fórmulas de academia, y el espíritu que fluía de ella, que abría puertas a la libre expresión, atrajo a este adolescente que tenía un caudal de virtudes propias, que había acusado desde sus comienzos un marcado carácter independiente emancipándose de toda tutela artística, con excepción de las directivas que a su formidable vocación impusieron en su propio taller de Roma, los profesores españoles Francisco Pradilla y Marcelino Santamarina y Sedano, sobre todo el primero que tenía especial distinción por el discípulo.

Así Saéz entró en la ruta comenzada por los pintores que traducían aquellas rebeldías. Ellos son los que integraron el llamado "Ottocento" que, entre otros, jerarquizaron Francesco Paolo Michetti, Antonio Mancini y aquella serie de pintores de la Toscana, Giuseppe Signorini, Cristiano Banti y Giovanni Fattori.

Lo que caracterizó a estos pintores fue un particular y a la vez especial uso del color: pincelada gruesa a la espátula o desprendiéndola sobre la tela del pincel sobre cargado; nada de pulimento ni esfumaduras; pintura de manchas. En el arte italiano este estilo representaba al *"impresionismo"* en el arte francés, y como éste concretó la reacción contra el academismo imperante, para instaurar una nueva manera de sentir y pintar, inspirándose en la sencillez de la composición y del color. Ambos estilos, el *"manchismo"* y el *"impresionismo"* tuvieron una misma intención definida, dar paso a la libre expresión, pero mientras el "impresionismo" con el dinamismo propio que lo caracterizó, abandonó cada vez más el contenido formal, el *"manchismo"* mantuvo vigente en muchos aspectos, los canónes tradicionales, intentando armonizar aquellos dos extremos.

Allí nació la obra de Saez que muestra a un artista nuevo, distinto del adoles-

cente que había salido de su suelo natal.

Los modelos llevados por Saez a sus vibrantes lienzos de recios y abigarrado colorido, o a sus dibujos, acusan la captación genial que del mundo interior de los seres y las cosas tenía el artista, sobre todo en el personaje humano. Siempre es posible en estos casos ver el rasgo intrínseco que lo caracteriza y también, elocuentemente, el detalle, por la pincelada espontánea, por el trazo surgido en el momento en que traduce el tema a impulsos de su inspiración. Sus motivos están fuertemente modelados en el empaste característico del estilo que se enseñoreaba en sus campos de aprendizaje, alejándose, aunque lentamente, de la realidad objetiva, por lo menos, en los lineamientos que hasta entonces habían sido comunes. "*Esbozo*" (cabeza de mujer de perfil), "*La del chal rojo*", "*Cabeza de viejo*", alarde de técnica en la distribución de la luz que lo ilumina o en "*Madroños*" considerada su obra capital, son claro ejemplo de la apreciación de la referencia.

En Carlos Federico Saez, hay siempre una fuerza interior que impulsa su libre expresión con talento, energía y podría decirse con poder de mando, ya sea en el dinamismo de una sensación de movimiento expresado, o en la serena quietud manifiesta, de que también fue capaz su fuerza interior.

En 1898, obtuvo Saez una nueva beca, —la segunda— que no pudo disfrutar totalmente por razones de salud, regresando a la patria para fallecer poco tiempo después el 4 de enero de 1901. Tenía entonces recién cumplidos los 22 años de edad.

Se fue con él un representante señalando de lo que se ha dado en llamar el "novecientos" calificativo usado para significar la evolución intelectual sufrida por la cultura en Uruguay, en el pasaje del siglo XIX al XX.

En el breve término de su carrera artística, la crítica le consagró grandes elogios por su talento, admirando las valiosas cualidades conque supo sobresalir en el estudio de la figura humana y en sus impresiones del natural, considerándolo un fuerte y vigoroso colorista, porque es, evidentemente, en el manejo del color, donde el pintor alcanza dimensiones colosales, por el ágil deslizamiento de las manchas cromáticas sobre los lienzos. Dibujo y Color, en la concepción, por lo menos en las obras de gran solvencia como las citadas en líneas anteriores, son un todo indivisible. Más, puede decirse, que el dibujo no tiene intención formal; es un elemento colorista más y el color no se ciñe a espacios limitados; los sobrepasa en acentos de indiscutible novedad.

Todo ello configura una técnica que distancia a Carlos Federico Saez de la de los artistas que le fueron contemporáneos.

APENAS EL RUBICUNDO APOLO...

Apenas había el rubicundo Apolo tendido por la faz de la ancha y espaciosa Tierra las doradas hebras de sus hermosos cabellos, y apenas los pequeños y pintados pajarillos con sus arpadas lenguas habían saludado con dulce y meliflua armonía la venida de la rosada aurora que por las puertas y balcones del manchego horizonte a los mortales se mostraba, cuando el famoso caballero Don Quijote de la Mancha, dejando las ociosas plumas, subió sobre su famoso caballo Rocinante y comenzó a caminar por el antiguo y conocido campo de Moutiel, y añadió diciendo: "Dichosa edad y siglo dichoso donde saldrán a luz las famosas hazañas mías, dignas de entallarse en bronce, esculpirse en mármoles y pintarse en tablas, para memoria en lo futuro".

MIGUEL DE CERVANTES SAAVEDRA

PARA JUANA

Como sentido homenaje a la memoria de Juana de Ibarbourou, se incluye en la presente edición del Almanaque del Banco de Seguros, una de las creaciones más representativas de la eximia poetisa.

LA PASAJERA

Va la tarde subiendo hacia la noche,
Río opulento y cálido,
Con olor de duraznos y de rosas,
Con rumores de risas y de llantos,
Con el jadeo del miedo,
Con la espiral del canto.

Navío empavesado que me lleva
A la elevada, misteriosa sombra,
Sin nadie que me ciña la cintura
Con poderosa mano protectora.

Erguida estoy, sin voz y sin sonrisa
Blanca en la inmensa soledad nocturna,
Con la brasa del verso en la garganta
Y en el pecho la sed de la aventura.

Las últimas magnolias del verano
Son el claro escabel de mi fatiga
La deshilada llama del crepúsculo
Aun se mantiene viva
En la secreta red de las arterias.
Voy al encuentro de las Tres Marías.

Ah qué triste, que calma y valerosa
Esta mujer que asciende hasta la noche
Sin un temblor, y sola cual si fuese
La pasajera única e insomne.

Sabe de los encuentros con fantasmas.
Con los ardidos filos del recuerdo
Y las angustias del dolor humano,
Rizadura del grito en el silencio.

Ha de arribar a la mañana nueva
Desmadejada por el sufrimiento.
Como si hubiera estado en los crisoles
Donde se funde el clamor y el miedo.

Y bajará llorando de la nave
Porque no pudo vislumbrar el cielo.

(de *La pasajera* 1967)

EN LA BAHIA DE MONTEVIDEO, EL DIA DE LAS PIEDRAS.

Cap. de Navío (R)
Federico G. Merino

El 18 de mayo de 1811, glorioso día de la batalla de Las Piedras, los españoles perdieron autoridad sobre la campaña de la Banda Oriental. No obstante, conservaron por tres años la plaza fuerte de Montevideo, al tener libre acceso a las vías marítimas, a pesar del riguroso sitio terrestre. En la bahía, a poca distancia del campo de batalla, hubo intensa actividad en esos días; nuestro relato se refiere a ella, relacionándolo en el tiempo, al día del enfrentamiento.

La bahía es una joya natural en la costa este del continente y en 1811, viniendo de aguas calientes, había que navegar desde Río de Janeiro, para encontrar otro fondeadero tan abrigado. Entonces los barcos de mayor calado fondeaban cerca de la boca y los otros hacia la Aguada. Se trasbordaban pasajeros y mercaderías a embarcaciones con menos de un metro de calado y de éstas a carros o carretas con ruedas de dos metros de diámetro. Solamente había un muelle a la altura de la calle San Felipe, hoy Misiones, que los montevideanos también utilizaban como lugar de reunión y de paseo. Fuera de muros, en la playa de la Aguada, estaba el casco varado del barco inglés "Inchiman", en el cual se producirían refriegas durante el primer sitio en 1811(1) y en el segundo desde el año 1812 al 14.

La escuadrilla naval española del Plata y el Atlántico Sur, con base en Montevideo, al mando del Jefe del Apostadero, brigadier José María Salazar, aunque variaba porque los barcos iban y venían a la península, se puede estimar en una fragata, dos corbetas, tres bergantines, dos sumacas y barcos menores. Estaba tripulada aproximadamente por 1.200 hombres, montando unos 177 cañones. Para comparar, apuntemos que Alvear al entrar en Montevideo en 1814, encontró 335 cañones, 19 obuses, 19 morteros y 18 carronadas.

Los barcos de Su Majestad Católica (SMC) estaban activos, habiendo pocos en Montevideo. Desde marzo de 1811 bloqueaban los puertos dominados por la Junta de Buenos Aires; declarándose buena presa aquellos buques despachados por dicha autoridad.

Por el bloqueo, el "Dolphin", bergantín americano, arribó a la bahía el 17 de mayo, en vez de dirigirse a Buenos Aires que era su destino desde Providence en Estados Unidos, pues frente a Maldonado lo intimó el barco de SMC "Santa Casilda". Este barco también sacó desde atrás de Gorriti a las fragatas españoles "Santa Lucía" y "Luisa", por encontrarlas traficando con los patriotas. La primera arribó a Montevideo el 26 de mayo y la "Luisa" un poco despues, ambas con tripulaciones de presa (2).

Desde el oeste, arribó en marzo y fue declarada buena presa en abril, estando por lo tanto en la bahía el día de la gloriosa batalla, la goleta bonaerense "Pura y Limpia". Fue capturada por los barcos que bloqueaban Buenos Aires (3). *Tambien una balandra y un champán*, apresados por estos barcos, habían sido devueltas a sus dueños españoles el 8 de mayo.

La sumaca de SMC "Aranzazú" había apresado a dos balandras en la boca del Riachuelo de Santa Fé (4). Y también

estaba otra presa de 85 toneladas, la "San Juan Bautista", capturada por la misma sumaca, y que transportaba cal desde el Paraná a la ciudad porteña (5).

La balandra de SMC "Americana de Indias" (a) Tortuga, apresó al "San Antonio y Animas" cargado con sebo y grasa y se declaró buena presa el 25 de mayo.

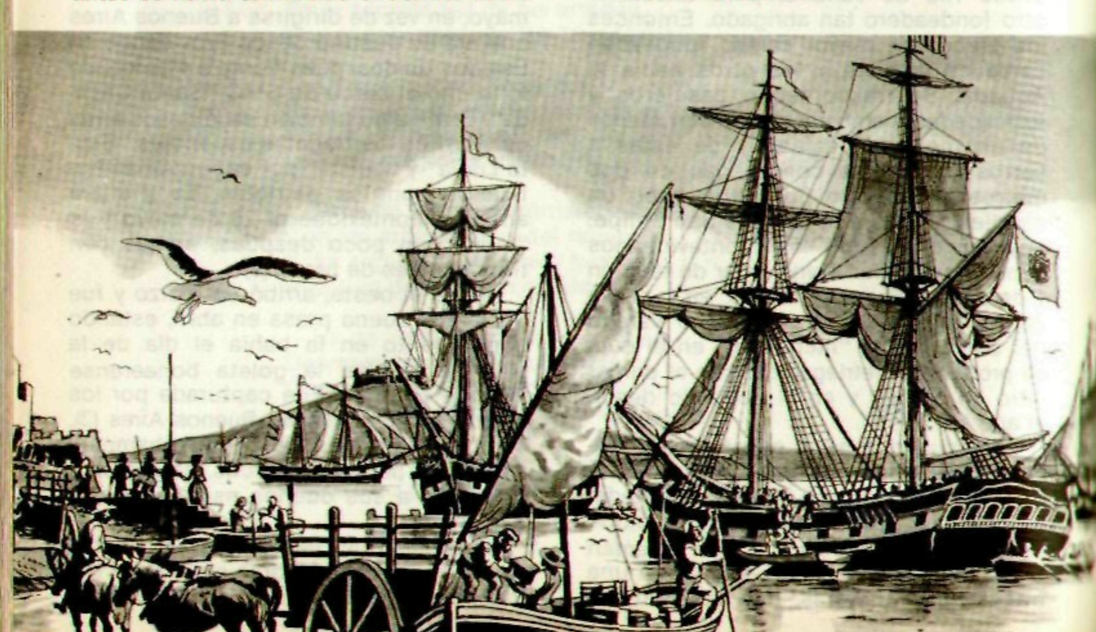
Como auxiliares de los buques de guerra, operaban con patente montevideana numerosos corsarios particulares. El día de Las Piedras, entró a la bahía la goleta corsaria "Ntra. Sra. de las Mercedes" (a) Dragón, escoltando a otra goleta, "Remedios" que había represado a los patriotas en el puerto de La Cruz del río Gualeguay (6). Otras presas del "Dragón", fondeadas en Montevideo, eran la balandra "S. Francisco de Paula", buena presa el 25 y la sumaca "Jesús, María y José" (a) Bombo, de 116 toneladas, abordada por dos botes del corsario cuando regresaba a Buenos Aires con sebo y grasa. Fue declarada buena presa el 5 de junio y en los años venideros, armada a su vez en corso, sería famosa en el Plata, al efectuar cruceros exitosos y figuraría en los versos del "Diario del Sitio", de Fco. Acuña de Figueroa, el autor de nuestro himno.

Esperando los trámites de adjudicación había otras dos balandras capturadas por los corsarios "Sn. Antonio" (a) Bicho colorado y el "San José" (7). Pocos días antes se había terminado el trámite sobre la goleta "San Pío", buena presa del "Ntra. Sra. del Carmen", abordado en el Paraná Ceibo, cargada con carbón (8).

En mayo, arribaron a Montevideo nueve fragatas mercantes: cuatro españolas, cuatro americanas y una hamburguesa; una polacra en lastre; dos bergantines, uno español y otro americano (9). El 18 estaba fondeada una embarcación portuguesa con 11 tripulantes y de 40 toneladas, en viaje desde Buenos Aires a Río de Janeiro, pero pocos días despues varó frente al Caserío de los Negros, en el Miguelete y fue saqueada por los patriotas (10).

La sumaca española "Ntra. Sra. de la Concepción" el mismo 18, fue despachada para el Janeiro con 200 fanegas de sal de trasbordo y una pintoresca lista de rancho: 21 pipas de vino carlón; 1 barril de vino tinto; 4 quintales de pan; 1 lonja de tocino y 12 gallinas (11).

Zarpó para Lima la fragata "Resolución y Constancia", habiendo embarcado 31 negros bozales y 24 barriles de alquitrán, estos de trasbordo desde la fragata americana "Temperanza". Ademas cargó sedas, tafetanes, hierro, clavazón y velas de sebo. La fragata española "Carmela", para La Coruña, con 1.109 cueros, sebo, cacao de Guayaquil, lana y provisiones para rancho: galletas, vino, gallinas, carne salada, aguardiente, pavos, ovejas y terneros. Para Tarragona zarpó la polacra "Sn. Fco. de Paula".



Las operaciones eran lentas, por lo que los barcos estaban muchos días en puerto. Las goletas tenían alrededor de 100 toneladas con unos 20 metros de largo; los bergantines con unas 150 toneladas, medían unos 25 y las fragatas variaban entre 200 y 400 toneladas, teniendo la "Luisa", por ejemplo, 34 metros de eslora para 200 toneladas. Traían hierro, vino, aceite, papel y almidón de España; géneros, alquitrán, muebles, maderas, vinagre, botas y relojes desde Estados Unidos y ron, ginebra, azúcar y tabaco del Caribe.

El trágico tráfico de esclavos era intenso en el Montevideo colonial. Arribó la goleta negrera española "San José" con 84 negros desde Bahía. Se efectuaban trámites para reembarcar 92 negros bozales en la sumaca portuguesa "Invencible" (12). El 6 de mayo se vendió por $ 10.000 la fragata negrera española "Paz y Religión". Estos negocios de triste recuerdo, despues de haber sido explotados por ingleses, portugueses y franceses, ahora España los protegía para sus propios súbditos, por lo que en el expediente de venta hay un decreto que dice: "Siendo la compra de este buque para el comercio de negros, como lo expone el suplicante, está libre del derecho de Alcabala, en virtud de la Real Orden del 24 de enero de 1793". Poco después *la fragata zarpó para Mozambique.*

Cargada de pólvora, estaba en la bahía la fragata española "San Nicolas de Bari", que el 25 de junio explotaría, al ser descargada (13).

El 18, se escucharon desde la bahía, cañonazos a lo lejos. Por la tarde comenzaron a llegar heridos a la plaza y cuando el sol se ponía corrían rumores de la derrota realista.

Entrada la noche, el vigía del Cerro divisó fogatas y se sentían descargas de fusilería festejando un triunfo. Salazar entró en el Fuerte, donde ahora está la plaza Zabala, gritando ¡Viva el Rey!. (14) Pero los ideales de Mayo, de Asencio, de Artigas, habían conquistado el corazón y la mente de los orientales.

El poderío naval español se agostó en tres años, terminando en la batalla del Buceo, en mayo de 1814. Sin ser exhaustivos, ademas de los ataques desde afuera de las murallas, veamos algunas causas de esta decadencia.

Despues de 1812, la jefatura del Apostadero fue desempeñada por marinos de relativa capacidad e inferiores a Salazar o a sus antecesores como Bustamante y Guerra y Ruiz Huidobro.

Sumas de dinero, oro y plata, fueron enviadas a la península en registros de caudales, privando a la plaza sitiada, de recursos que no eran compensados por los auxilios recibidos desde España o desde Lima.

No menos importante para la derrota naval española, fue la formación de gente de mar entre los patriotas, especialmente de origen inglés y americano. Dedicados al tráfico marítimo en el Plata, fueron perseguidos por los corsarios y barcos de guerra realistas. Reaccionando, obtuvieron primero patentes de corso de autoridades patriotas y después tripularon la flota que se organizó al mando de Brown.

Si la historia sirve de enseñanza, tanto en el triunfo como en la derrota, esta decadencia naval española, en un confín de su imperio, puede servir de provechosa lección.

Notas.

Todas las fuentes, cuando no se indica lo contrario, son del Archivo General de la Nación.

(1) Perez Montero, C.; "La Revolución de 1811" pág. 192, Junta Departamental, Mvd. 1964.
(2) Capitanía de Puertos. Libro 99.
(3) *Caja 303.*
(4) Idem.
(5) Caja 301.
(6) Caja 302.
(7) Caja 306.
(8) Caja 322.
(9) Capitanía de Puertos, Libro 99.

(10) Beraza, A.; "La Revolución de 1811" pág. 381, Junta Departamental, Mvd. 1964.
(11) Caja 305
(12) Caja 302.
(13) Caja 301.
(14) Perez Montero, C.; Obra citada, pág. 188.

Es triste condición de la humanidad, que mas se unen los hombres para compartir los mismos odios, que para compartir un mismo amor. Benavente.

EL CEIBO

MARILUZ GARAT BUONOMO

Enclavado en la cruz de los caminos
O nacido a orilla de los ríos
Hermanado al sauce en su destino
Se alza el ceibo, desnudo o florecido.
Asimétricas sus ramas arrugadas,
Desafían los vientos del pampero;
Soportando del cielo el entrevero
De tormentas en noches enlutadas.
No pretende ni elogios, ni clemencia.
Enraizado en su tierra, da sus flores.
Pampa y cielo le sobran por amores
Para dar a su aspecto de dureza
La más pura imagen de belleza
Cuando ofrece a la patria sus colores.

EL CASTILLO MAUA

**Biografía del Barón-Vizconde de Mauá.
El Castillo**

Mario A. López Thode

"Labor improbus omnia vincit", lema de un escudo que define, en apretada síntesis, la vida de quién lo ostentara con tanto orgullo como justificada razón: don Irineo Evangelista de Souza, primero Barón y luego Vizconde de Mauá.

Cuando nació, hacia fines de 1813, la casa paterna se asentaba en territorio Oriental: las Misiones Orientales. Infancia tempranamente huérfana de padre, con estrecheces económicas, separado de sus familiares inmediatos, Irineo no tarda en destacarse de entre sus condiscípulos paulistas por su inteligencia despejada, su perseverancia tenaz, su empecinada voluntad de trabajo. La semilla del gran hombre de empresa estaba pronta para germinar. Las dificultades económicas le hicieron intercalar estudio con trabajo; en lo primero, fue ávido de todo saber: ingeniería, idiomas, geografía así como incursionó en la entonces novel Sociología. En el trabajo conoció desde lo propio del empleado de tienda hasta lograr la situación ya bastante desahogada de intermediario independiente en las ventas de ganado. Recorrió todos los grados económicos: una niñez pobre, una adolescencia acuciada, una juventud progresivamente libre, para llegar al poderío económico del período maduro de su vida en el que se realiza plenamente y llega a ser el gran señor de las finanzas de mediados del siglo XIX. La vejez se inicia con la quiebra económica de su imperio empresarial. Es entonces cuando se evidencia un nuevo rasgo de su personalidad: el de la solidaridad para con el dolor ajeno, ejercitada durante la epidemia de fiebre amarilla que asolara poblaciones brasileñas; a consecuencia de su activa participación en la campaña sanitaria, contrae el mal. Los cuidados de su esposa María Joaquina Machado logran devolverle la salud y le aseguran postreros años de afecto y de apoyo moral. Fallece un 21 de octubre de 1889.

"Aquí Nació la Patria", luce con orgullo el escudo de Soriano. Y ello, que es cierto por definitorios hechos de armas, también lo es por el esperanzado esfuerzo puesto en el trabajo por los hombres que laborean sus tierras. Entre éstos, los sorianenses contaron con el aporte del entonces Barón de Mauá quién funda la "Compañía Pastoril" y es su principal accionista. Se adquieren, por parte de la empresa, más de 32.000 há de campos cuyos límites son el Río Negro, el arroyo Dacá, Las Maulas y el Asencio Grande. Quedaban incluídas las tierras de tanta significación histórica como las de Asencio y de tal grado de fertilidad que, en pocos años de explotación científica daban cabida a 20.000 vacunos, 30.000 lanares, cientos de equinos, asnos y suinos, todos ellos mejorados por cruza, así como a extensas plantaciones de variedades forestales que valorizaron el bien raíz.

En el ángulo noreste de este vasto dominio agroindustrial, Evangelista de Souza hizo levantar el hoy ya centenario castillo. Efectivamente: en 1857 efectúa las primeras compras de tierras en Soriano y tenemos a la vista un plano de la estancia datado en 1862 en el que figu-



Foto 1. Vista general del frente del Castillo Mauá.

ra dibujada la planta del edificio.

Emplazado sobre una elevación, su vista domina el entorno geográfico, con paisajes espléndidos hacia el norte y el oeste, en los que domina el Río Negro, y hacia el este, donde se divisa Mercedes.

El edificio estaba integrado de tres cuerpos básicos que, con el muro de defensa que da al oeste, forman aún un gran cuadrilátero cuya parte principal (a la que debe su denominación de "castillo") se ubica en el lado este del mismo; los cuerpos laterales —que forman los lados por el sur y por el norte de aquélla figura— estaban destinados a dependencias auxiliares: cocheras, caballerizas, cocina, dependencia para la servidumbre. El castillo conserva aún sus líneas básicas originales: un gran plano rectangular, de dos plantas, luce hacia el frente ocho ventanas en la alta, cuatro en la baja, con sus consabidas rejas de hierro, como correspondía a toda construcción de nuestra semiagreste campaña de mediados del siglo XIX. Al frente de este cuerpo lucen aún las grandes fuentes de bordes ondulados y algunos árboles, que no son de los mandados plantar por Mauá pero que nos permiten formar una idea vaga de lo que fue este rincón en sus épocas de esplendor. En el frente también, se destacan dos grandes entradas, de arco elíptico rebajado; de ellas ostenta hoy la ubicada más al sur, una hermosa puerta de hierro forjado rematada por el Orbis de los Braganza. Antonio Battro fue el artífice que realizó esta puerta como el resto de la primera herrería del castillo. Elaboradas de su mano también, pueden admirarse todavía en Mercedes las verjas de la Sociedad Italiana así como infinidad de otras obras menores.

La portada da paso a la entrada principal. Hasta hace pocos años, el pasadizo conservaba el rojo empedrado extraído de las cercanas canteras; por él se llega a las habitaciones ubicadas a ambos lados y al patio central, si se lo recorre en su extensión.

Aún se destacan los dos miradores en los extremos Norte y Sur del castillo, son de planta cuadrada y rematados por una verja empotrada en las cuatro almenas prismáticas ubicadas en los respectivos ángulos. Hace ya años, se echó abajo un tercero que se levantaba en la parte central del frente; el temor a un imprevisto derrumbe impulsó a tal mutilación.

El patio interior, hoy totalmente inhóspito, fue un ejemplo destacado de aquellos magníficos jardines mercedarios del

siglo pasado. Raros ejemplares arbóreos y hermosas plantas de exóticas flores le daban reminiscencias versallescas; otros criterios, más profanos que sapientes, destruyeron aquella obra de arte que contribuía a justificar, con su existencia, el epíteto de "Ciudad de las flores" con el que se enorgullece aún la capital chaná. Ubicados en este patio interior, admiramos la todavía intacta escalera, recubierta de azulejos, la que nos facilita el acceso a las terrazas desde las que la vista se prolonga, hacia el Este, más allá del horizonte mercedario, y hacia el Norte sigue un amplio bucle del Río Negro que se diluye hacia el poniente, rico en los más variados matices de los singulares atardeceres de este rincón oriental. Hacia el Sur, desde las mismas terrazas, advertimos, inmediato, el aerodromo "Ricardo Detomasi" y más allá aún, los mil variantes de verde en que se multiplican los campos pródigos en trigo, lino, girasol, remolacha azucarera... como en tiempos del legendario Barón, lo fueron el alfalfa, té y arroz, en viñedos y olivares que brindaron satisfacciones espirituales a su propietario al lograr distinciones en Exposiciones internacionales, como también materiales orogonadas en la colocación de los afamados aceites y vinos que se elaboraron en cantidades industriales significativas para la época.

El interior del castillo sufrió sucesivas alteraciones que, propietarios con otros gustos y que persiguieron otros fines que los de su fundador, fueron disponiendo a lo largo de más de un siglo de existencia. Restan sin embargo algunos elementos que nos hablan de un pasado tan elegante como sobrio. Los cielorasos aún conservan las decoraciones de geométricos altorelieves, como también algunas de las paredes. No faltan las puertas que, disimuladás en similar decoración a la de la techumbre, dan acceso a pasadizos secretos cuyas medidas, por lo estrechas, (60 por 40 centímetros) nos hacen pensar si no quedaron inconclusos en un intento para asegurar vías extraordinarias de huída hacia el cercano río, en casos de urgencias y de peligros.

El núcleo básico del edificio fue motivo de ampliaciones y de modificaciones. Entre las primeras, se destacan la terraza ubicada hacia el lado norte y el cuerpo adosado hacia el sur, ocupado hoy por la Escuela Rural N° 77, todo ello agregado hacia 1910. En los interiores fueron subdivididas las amplias salas para multiplicar los ambientes y dependencias auxiliares.

El escudo que luce el frontis del castillo, si bien con evidentes señales del

Foto 2. En primer plano, la fuente protegida con artística herrería de forja; al fondo del castillo con sus dos portadas y ventanales. El ángulo nor-este, sobre el techo, se destaca uno de los miradores.



paso de los años, deja entrever, tras fina capa ferruginosa, las figuras que se distribuyen en su campo. La forma del emblema heráldico es la clásica ibérica. El escusón, cortado, luce en el campo superior, el oro, la figura de la locomotora "La Baronesa" (así bautizada en homenaje a su esposa María Joaquina) una de las primeras máquinas en recorrer rieles en tierras de América. En el campo inferior, en plata, un barco a vapor. Ambas figuras, en actitud de marcha. En la bordura, en gules, se distribuyen geométricamente cuatro lampadarios de gas. Remata el todo, la corona de vizconde, en oro. Por último, distribuído en el orla ubicada en la parte inferior, el lema: "LABOR IMPROBUS, OMNIA VINCIT".

Pocos hombres, como Irineo Evangelista de Souza, merecieron reunir, en la apretada síntesis de la heráldica, las valiosas realizaciones que jalonaron su existencia. En efecto: inaugura en Brasil la primer vía férrea en viaje al que asisten el Emperador don Pedro II y su familia, doña María Joaquina Machado y sus hijos, así como integrantes del Cuerpo Diplomático. Es en esta oportunidad que el monarca le concede el título de Barón de Mauá. Poco después, impulsa la navegación, funda astilleros, canaliza ríos, abre oficinas navieras; en una palabra: une el inmenso litoral atlántico de su país con el corazón del continente americano, dando posibilidad a la explotación del mismo. Entre tanto, organiza nuevos capitales: se funda la Compañía Brasilera del Gas; el Barón es su más fuerte accionista; Río Janeiro es de las primeras capitales americanas en lucir sus calles iluminadas por el nuevo sistema. Cuando otros empresarios sienten la inminencia de la quiebra al intentar tender un cable telegráfico transoceánico, Mauá toma en sus manos la obra, y le da feliz culminación. De su esfuerzo y de su peculio surge esta nueva obra que coloca a Brasil en sitial de avanzada. Don Pedro II reconoce nuevamente los esfuerzos de este hombre que, impulsado de un sano nacionalismo, volcaba sus energías y tomaba iniciativas de perspectiva nacional, de ahí que le otorgara el título de Vizconde de Mauá. La nobleza de las obras del hombre, se imponía, con creces, a antiguos conceptos nobiliarios de la sangre. El escudo que aún hoy otea en el castillo, resume de modo tan sobrio como justo, la fecunda obra de de Souza.

La sed

— ¡Tengo sed, sed ardiente — dije a la maga, y ella
me ofreció de sus néctares. —¡Eso no, me empalaga!
Luego, una rara fruta, con sus dedos de maga
exprimió en una copa clara como una estrella.

Y un brillo de rubíes hubo en la copa bella.
Yo probé. Es dulce, dulce, Hay días que me halaga
tanta miel; ¡pero hoy me repugna, me estraga!
Vi pasar por los ojos del hada una centella.

Y por un verde valle, perfumado y brillante,
llevóme hasta una clara corriente de diamante.
—¡Bebe! dijo. Yo ardía, mi pecho era una fragua.
Bebí, bebí, bebí la linfa cristalina...
¡Oh frescura!, ¡oh pureza!, ¡oh sensación divina!
— Gracias, maga, y bendita la limpidez del agua!

DELMIRA AGUSTINI

ORIENTACION VOCACIONAL

por MAGDA LOUZAN

La orientación vocacional es una necesidad para los jóvenes que en el momento crítico de la adolescencia deben elegir entre una variedad de carreras, ocupaciones y oficios. La personalidad aún no definida está en la búsqueda de su propia identidad y en ella es fundamental la búsqueda de su identidad ocupacional.

La desorientación del alumno al elegir una carrera, el desconocimiento de las profesiones a elegir, los fracasos de esos mismos alumnos en el 2° ciclo de bachillerato, los cambios frecuentes de carreras antes de iniciar Facultad y en los primeros años de ésta, el estudio estadístico de los factores que determinan erróneamente la elección de una profesión, son hechos tan conocidos por todos y tan del dominio público, que creemos innecesario hacer una exposición detallada de ellos.

Esta urgencia se ha hecho más imperiosa con el programa actual de la Enseñanza Media que obliga a hacer una primera elección, entre O. Científica y Humanística, al terminar el 3er. año de bachillerato, cuando el alumno, recién de 14 o 15 años, es todavía muy inmaduro; elección que se sigue de dos más, a los 16 y 17, y crea, en ocasiones, verdaderos estados de angustia.

Es también una necesidad para el país o la sociedad en la cual el joven vive. Trabajar en aquello que le guste, donde se es más capaz y se tiene más éxito, provoca un mejor rendimiento, mejor producción y más ganancia para el sujeto y la colectividad.

¿Qué se entiende por Orientación Vocacional?

Es la tarea de guiar, aconsejar y ayudar al sujeto a tomar una decisión en el momento crítico de decidir su futuro ocupacional para hacer una buena elección. Esta Orientación implica conocer:

a) La personalidad del sujeto inserta en el contexto familiar, educacional, social, económico y cultural en que actúa.
b) Las condiciones de exigencia y trabajo de las profesiones y ocupaciones de probable elección.
c) El mercado de trabajo del medio en el cual se va a desempeñar.
d) La previsión de los cambios rápidos que caracterizan nuestra época.

Surgen continuamente nuevas especializaciones y se amplían los campos de trabajo. El sujeto debe ser orientado, no solamente en la situación actual, sino para superar las posibilidades que le enfrentará el futuro y para iniciar por sí mismo la apertura a nuevas e inexploradas áreas de trabajo.

Una buena Orientación lleva a los individuos a un ajuste entre su personalidad y su futuro quehacer. Debe tener como resultado que el individuo sienta su trabajo como una fuente de felicidad y ponga al servicio del mismo el máximo de su capacidad y entusiasmo. Debe lograr el pleno desarrollo de su personalidad, respetando las aptitudes, intereses, valores, opiniones y motivaciones individuales.

Orientación Pedagógica y Orientación Vocacional

La Orientación Vocacional tiene que ir precedida de la Orientación Educacional: esta debe comenzar desde las edades preescolares.

La experiencia nos ha demostrado que cuando se realiza el examen de O. Vocacional a adolescentes, su historia escolar es tan importante que puede determinar cambios favorables o negativos en los juicios sobre su futuro. Las experiencias de todo orden en el transcurso de la vida escolar, la actitudes frente al trabajo, las situaciones de éxito o de fracaso, han sido fundamentales en su desarrollo. Se ha creado una disciplina de trabajo, una estructura de aprendizaje, un juicio de autovaloración que muchas veces son definitivas en la configuración de su personalidad. Si el alumno posee o no conducta y sentido de responsabilidad en el trabajo, si se tiene confianza en sí mismo o es indeciso, temeroso y se siente inferior en su capacidad de realización, las posibilidades de éxito o fracaso en sus estudios futuros son diferentes.

Además encontrarnos a jóvenes de buenas condiciones intelectuales que traen lagunas en sus conocimientos básicos por errores pedagógicos o mala asistencia escolar; otros no han alcanzado las etapas superiores en el dominio de la lectura (comprensión e interpretación) y, por ende, no saben estudiar.

En estos casos, ya se ha producido un descenso en el nivel del rendimiento traducido en notas bajas, pérdidas de exámenes o de años enteros; hecho que los padres atribuyen a falta de dedicación, sin investigación de las causas reales.

La comprobación de estas circunstancias hace pensar que ese joven encontrará obstáculos serios para su futuro como estudiante y en ocasiones se puede prever un fracaso.

Una buen Orientación escolar y liceal, con control y evaluación de su progreso, que hubiera atendido el alumno en el momento de comenzar la dificultad o las lagunas del conocimiento, hubiera evitado estos fracasos con las consecuencias pedagógicas derivadas.

Corregir estas deficiencias cuando se llega a 3er. ó 4to. año de Secundaria, mediante una reeducación de los aspectos deficitarios, es difícil y no todos los padres están en condiciones de poder realizarla.

Más difícil aún es corregir actitudes derivadas de esas situaciones que se han instalado en el sujeto, como puede ser, p. ej., el odio a la lectura, o la convicción de ser un fracasado, actitudes que pesan definitivamente en su futuro profesional.

Por estas causas sostenemos que la Orientación vocacional debe comenzar desde la Escuela, mediante una O. Psicopedagógica, a cargo de psicólogos que, en colaboración con maestros y profesores detecten las condiciones de cada niño, su capacidad de aprendizaje y su conducta y lo orienten en caso de dificultades o de deficiencias transitorias de aprendizaje. Con este estudio previo podríamos saber si fueron diagnosticadas y atendidas lagunas en el conocimiento, dificultades de aprendizaje como la dislexia, disgrafía o acalculia, lesiones cerebrales, disritmias, etc. Ocurre a veces que cuando un sujeto llega al examen de O. Vocacional recién se descubren estos problemas o se valorizan en sus proyecciones futuras.

Esta O. Psicopedagógica debe traducirse en una ficha acumulativa o registro que permita al Orientador conocer la historia pasada del sujeto. Se dispondrá así de una documentación pedagógica y psicológica de fácil manejo para maestros, profesores, psicopedagogos y orientadores, elemento fundamental para un buen diagnóstico de O. Vocacional.

En ella se designarán: a) datos de identificación; b) datos familiares; c) datos físicos y de salud que incidan en la vida escolar del alumno o puedan ser causas de contraindicaciones para la futura O. Vocacional; d) historia del rendimiento escolar; e) aptitudes o ineptitudes sobresalientes a juicio de los educadores; f) rasgos esenciales de temperamento y carácter, puestos de manifiesto dentro del aula; g) resultados de pruebas psicológicas cuando existen.

Si la institución no cuenta con un psicólogo escolar, ésta puede ser llevada en sus aspectos fundamentales por maestros o profesores.

Otra forma de contribuir a la O. Vocacional en las instituciones de enseñanza es realizar tareas extraprogramáticas de carpintería, cerámica, teatro, repujado, grabado, etc., que permitan el despertar de gustos e intereses.

La escuela y el liceo pueden ir dando

el conocimiento de las profesiones en base a informaciones, películas, vistas a fábricas, u otros centros de trabajo o investigación, conferencias por profesionales.

En los últimos años de E. Secundaria pueden organizarse cursos sistemáticos con esta finalidad, para que los alumnos tengan un panorama lo más completo posible sobre las posibilidades de estudio y trabajo que tiene el país.

Es el momento en que la institución debe poseer y poner al servicio del estudiante amplia información sobre profesiones existentes y sus condiciones, mediante monografías profesionales.

Cada monografía profesional dirá:

a) Caracteres generales de la profesión: definición, naturaleza del trabajo, aptitudes que requiere y contraindicaciones, circunstancias habituales del trabajo.

b) Organización y régimen de estudio: forma de ingreso, años de estudio, asignaturas y contenido en general, control y sanción en los estudios, horas de estudio, posibilidades de estudios libres, dirigidos y prácticos, diplomas y títulos que otorga, fracasos y deserción, número de estudiantes, dificultades en el estudio, posibilidades de trabajo mientras se estudia, posibilidades de trabajo si se hace abandono de la profesión en años anteriores, etc.

c) Organización y reglamentación de la profesión: forma de ingreso a los distintos cargos; remuneración y posibilidades de colocación; especialización; retiro de la profesión.

Proceso del examen de O. Vocacional

Este proceso implica una serie de pasos que nos llevan, mediante un examen, al estudio y conocimiento integral de la personalidad del sujeto.

Pocas veces los jóvenes y padres que lo solicitan tienen noción de esta realidad y cuando se acercan al psicólogo dicen: "Vengo a hacerme el test". Creen en la existencia de una simple prueba y que, con su aplicación, alcanza para hacer un diagnóstico.

El examen de O. Vocacional es algo muy complejo y que requiere el estudio detenido de una serie de elementos y factores.

Se realiza sobre la base de los siguientes elementos:

1) Resultados de una entrevista previa, que permite al Orientador y sujeto entrar en conocimiento mutuo, apreciar los motivos que lo llevaron a realizar el exámen, su situación personal, sus aspiraciones e ideales, e informar sobre la forma en que se llevará a cabo el exámen.

2) Historia del sujeto que será suministrada por la ficha acumulativa escolar, si la posee, o en su defecto, por los datos que recabemos al comenzar o durante el examen.

3) Aplicación de una amplia batería de pruebas que nos informen sobre los siguientes aspectos:

a) Capacidad intelectual general. El nivel de inteligencia exigido por las distintas profesiones no es el mismo; de allí la necesidad de conocer este aspecto para lograr un mejor ajuste. Una persona con condiciones deficitarias para el trabajo que debe realizar o que no encuentre incentivo en él por ser una tarea demasiado fácil, puede llegar a desajustes emocionales.

Cuando se trata de carreras universitarias, nuestra experiencia nos permite afirmar que es necesario poseer un nivel sobre la media para finalizar los estudios sin tropiezos.

b) Nivel de aptitudes. La medida de las aptitudes se hace necesaria porque da por supuesto que distintas ocupaciones exigen aptitudes diferentes. Ser arquitecto, por ej. exige más aptitudes espaciales; abogado, mayor aptitud verbal; ingeniero, aptitudes numéricas y de razonamiento matemático. Existen una variedad de pruebas, dirigidas a explorar distintas aptitudes, que serán el instrumento que manejará el psicólogo.

c) Examen de intereses. El interés es uno de los elementos más importantes en la dinámica de la conducta humana y, por consiguiente, en el trabajo, y es el resultado de múltiples factores conscientes e incoscientes que lo determinan.

¿Qué se entiende por interés? En forma elemental podemos decir "que es la satisfacción que una persona encuentra al ocuparse de determinados objetos o realizar ciertas actividades". Dos características debe tener este hecho: concentración intensa en esa tarea y sentimiento de placer al realizarla.

Estudios estadísticos han demostrado la correlación entre los intereses y las

distintas ocupaciones.

Los "Inventarios de Intereses" son las pruebas que se han estructurado para conocer los principales intereses de un sujeto.

Aunque hay una extensa variedad de Inventarios, la mayor parte se mueven en la misma gama de intereses: mecánicos, físico-químicos, biológicos, computaciones, burocráticos, lingüísticos, sociales, persuasivos, estéticos, musicales, aire libre.

El predominio de uno o varios de estos intereses en un sujeto orienta hacia las áreas de trabajo que se ajustan con su personalidad.

Un joven, por ej., que tenga sus niveles más altos en intereses computacionales y burocráticos induce a orientarlo a áreas de profesiones que pongan en juego estos intereses (Contador, ayudante contable, computador, secretario comercial, administrador de empresas, etc.).

Numerosas experiencias han probado que los intereses se estabilizan entre 15 y 18 años, hecho que hace posible utilizar estos inventarios con confiabilidad en cuanto a una futura predicción.

d) Examen de personalidad. Para la apreciación de los rasgos de carácter y conducta existe una gran variedad de pruebas, cuestionarios y técnicas proyectivas. Cada Orientador elige, de acuerdo con su criterio personal las que considere más convenientes.

Lo que importa destacar es la importancia de los rasgos de personalidad como factor de éxito o de fracaso en una ocupación. No alcanza con poseer inteligencia, aptitudes e intereses, si no se tienen las condiciones de personalidad exigidas en una profesión. En la tarea de profesor, p. ej., todos tenemos la experiencia que no es suficiente la capacidad y el dominio de los conocimientos a impartir; es necesario poseer condiciones de dominio sobre los demás, interés por los jóvenes y sus problemas, don de comunicación y simpatía, equilibrio emocional, sentido optimista de la vida.

Las características de personalidad, en relación con los tipos de trabajo, son muchas veces más importantes que las condiciones intelectuales.

e) Cuestionario de Información personal. En nuestra tarea de Orientación nosotros utilizamos un cuestionario que nos informa sobre aspectos personales que son necesarios conocer para dar un buen consejo. Consta de: a) datos familiares y relaciones del joven con su familia; b) datos sobre su físico y salud; c) problemas personales; d) gustos dentro de las áreas liceales, hobbies, intereses personales, diversiones, aprendizajes extraescolares; e) aspiraciones de futuro; f) opinión que el sujeto tiene de algunos aspectos de si mismo; g) breve autobiografía. Los datos obtenidos del propio sujeto completan el resultado de las pruebas.

4) Entrevista final. Estudiada la documentación obtenida en todo el proceso anterior se llega a las entrevistas finales (pueden ser una o varias según las necesidades del caso).

Durante las mismas, se da el resultado de los tests aplicados; se realiza un intercambio de ideas sobre los múltiples aspectos que el propio sujeto o su ficha nos han señalado; se hace un estudio conjunto de sus posibilidades; se le muestran las áreas en que puede desenvolverse de acuerdo con sus condiciones e intereses; se analizan los rasgos de personalidad favorables o desfavorables a esas realizaciones.

Es importante ver cual es el "nivel de aspiración del joven", que metas y logros ha pensado para su futuro y su realización como persona. Es cierto que no siempre los jóvenes están maduros para tener claridad en estos problemas, pero es necesario ayudarlos en estos planteamientos.

En resumen, se trata de una entrevista clínica, en la cual, frente a la consideración de todos los elementos que entran en juego y al intercambio de opiniones, se analizan las áreas de trabajo más convenientes al sujeto para que el mismo haga su elección definitiva.

Este es el momento en que se debe suministrar información sobre profesiones u oficios y mercado de trabajo, si no se ha hecho previamente dentro de la tarea liceal.

¿Quién debe realizar el examen de O. Vocacional

El ideal sería que un equipo de profesionales, constituído por un psicólogo especializado en esta área, un médico,

también especializado, un asistente social, y en ocasiones un psiquiatra, realizar a el exámen. En este caso, la centralización de los datos, las entrevistas clínicas y el diagnóstico final estaría a cargo del psicólogo.

Cuando es imposible la actuación de este equipo, el examen tiene que quedar en manos del psicólogo, quien puede hacerse ayudar en la aplicación de pruebas de un psicotécnico.

La inclusión de un médico en el equipo responde a la necesidad de conocer las condiciones de salud del sujeto a orientar y, si es posible, la predisposición para ciertas enfermedades.

Hay condiciones de salud contraindicadas para determinadas aptitudes: una persona con afecciones de garganta o vías respiratorias no debería elegir tareas que requieran hablar en alta voz durante horas, como es el caso de la docencia, porque puede derivar en una afonía profesional que determinan interrupciones en su trabajo e incluso lo obliguen a un retiro temprano por enfermedad. Diabetes, enfermedades del corazón, asma, epilepsia, defectos de visión o audición, etc., son ejemplos múltiples de que la salud debe ser siempre tenida en cuenta en un estudio de O. V.

No teniendo médico en el equipo, nosotros investigamos en el "Cuestionario de información" las enfermedades pasadas y presentes del sujeto y procedemos con esos datos.

Si es necesario, tratamos con los padres este aspecto.

El asistente social es otro miembro necesario dentro del equipo. Su función es investigar las circunstancias familiares que condicionan características personales del sujeto o puedan estar incidiendo en su decisión. En caso de no contar con los aportes del asistente social, el psicólogo debe subsanar esta falta mediante la obtención de datos en las entrevistas con el consultante y los familiares.

LA LECHUZA

Sobre la lechuza dice la leyenda:

Muy compuesta, muy prolija, a pesar que su traje no es vistoso ni bonito, la lechuza está siempre pronta en espera de una invitación que nunca llega.

Por esfistolera y curiosa, y amiga de averigüar novedades y chismes, para repartirlos en reuniones, bailes y velorios, la han declarado indeseable y, haga fiesta el zorro, realice un sarao la tortuga o reuna a sus relaciones la cotorra o la urraca, jamás la invitan.

Con todo, ella no pierde la esperanza y ahí está en la puerta de su rancho o encaramada a un poste del alambrado, fijos en la lejanía los escrutadores ojos amarillos, girando instantánea su cabeza desgonzada, queriendo adivinar supuestas presencias.

De noche, haciéndose la importante, para engañar a sus relaciones, para dar la impresión de que concurre a alguna parte, sale muy apurada, vuela en la sombra en cuento descubre el mínimo ojo de luz, grazna dando aviso de su paso.

En los ranchos donde hay enfermos temen que su chirrido agrio sea una mala agüeria y se santiguan:

— Cruz diablo.

Como si la inocente lechuza encarnace al príncipe de las tinieblas o poseyese un poder sobrenatural capaz de decidir sobre el destino de los mortales.

Algunos dicen que de tanto oirlo, ella se lo ha creído.

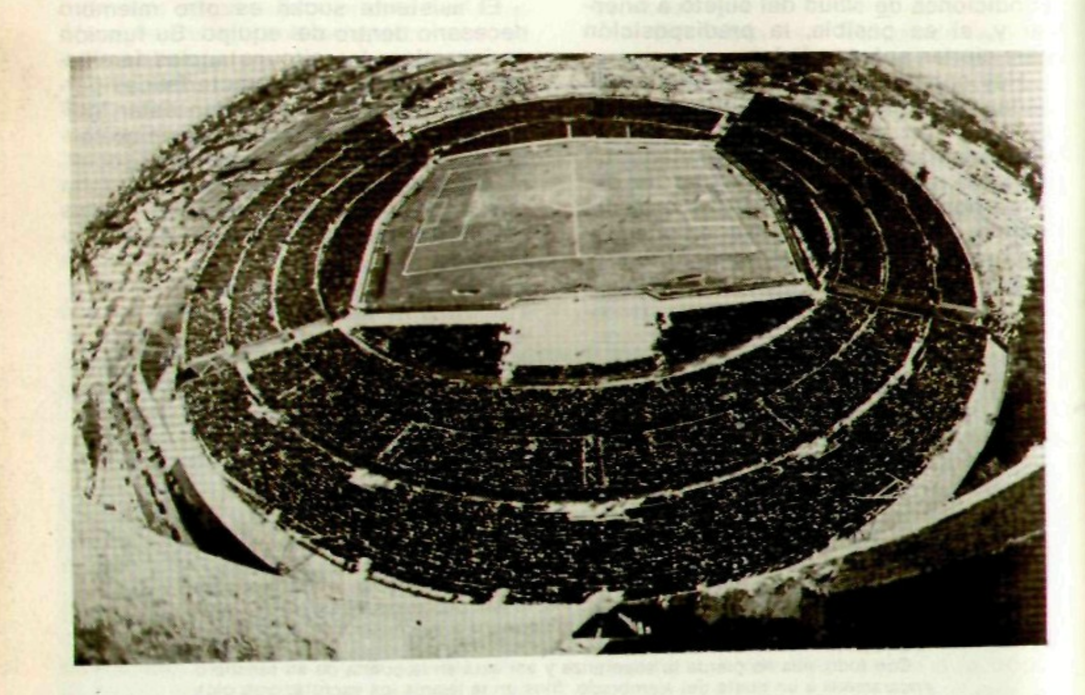
Quizá.

Pero entónces, forzoso es suponer que su errónea convicción la hace equivocarse casi todas las noches.

(REVISTA NACIONAL N° 172 - ABRIL 1953)

EL ESTADIO CENTENARIO

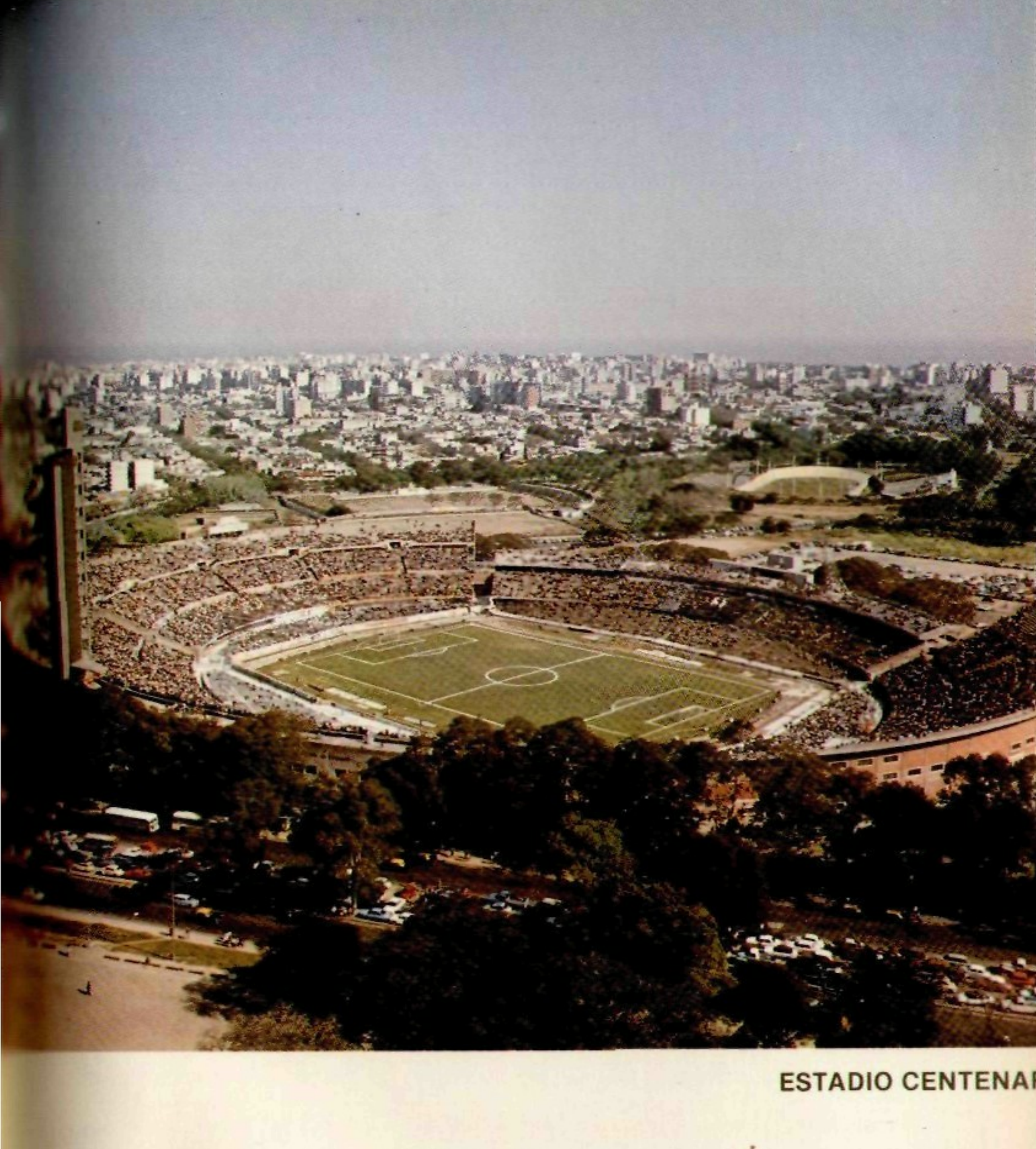
José Nunes Vargas



En el mes de julio de 1980 se cumplieron dos importantísimos aniversarios del deporte nacional: los Cincuentenarios de la inauguración del estadio Centenario, que durante décadas fué el más importante en su género de América del Sur y uno de los más importantes del mundo, y de la realización en *Montevideo del primer Campeonato Mun*dial de futbol, programado en el Congreso celebrado por FIFA en el mes de junio de 1928 en Amsterdam y cuya organización fué cedida a la Asociación Uruguaya de Futbol en el nuevo Congreso reunido por aquella organización internacional en Barcelona, el 18 de mayo de 1929.

La construcción del estadio Centenario fué, para la época, un tremendo esfuerzo. Las obras se iniciaron en los primeros días de febrero y finalizaron el 10 de julio de 1930; ocupa 450.000 metros cuadrados de terreno, la excavación practicada alcanzó a 160.000 metros cúbicos de tierra, en las instalaciones se emplea*ron 14.000 metros cúbicos de cemento* armado y en su línea interior cabe íntegramente el Coliseo de Roma, lo cual da una idea de su magnitud.

Vale la pena trascribir textualmente la opinión de Jules Rimet, entonces presidente de la FIFA, sobre el estadio Centenario: *"Cuando se me hablaba del*



ESTADIO CENTENAR

gran estadio Centenario, yo creía que sería uno de los tantos que se construyen continuamente. Pero después que lo vi y lo pude apreciar en todas sus partes, he sacado la conclusión que es el primero del mundo. Yo conozco bastantes, por no decir casi todos, y sin embargo no he visto ninguno tan completo. Hay algunos más grandes en otros países, pero éstos están destinados a toda clase de deportes. De manera que no aventuro al decir que es el primero del mundo, dado que éste está destinado exclusivamente al futbol. Además, todos los estadios son construídos en forma ovalada y la gente que está en los extremos no puede ver bien el partido que se desarrolla en el field. El futbol, para poderlo apreciar completamente, hay que verlo de cerca, y en el estadio Centenario éste se puede ver bien de cualquier lado. La creación casi circular que le ha dado el arquitecto Scasso a su obra es un verdadero acierto, y con este solo trabajo puede el creador parangonarse con los mejores arquitectos del mundo entero".

La concepción de la obra fué, en su tiempo, casi revolucionaria. Su forma elíptica, casi circular, constituyó por entonces una novedad en el género. Pero al mismo tiempo se cuidó que las tribunas permitiesen a quienes las ocupasen un gran dominio sobre el paisaje que desde ellas puede apreciarse, factor este que, pese al crecimiento de la ciudad operado desde entonces, aún hoy se conserva en toda su plenitud.

La arquitectura del Estadio, que aún ahora, a cincuenta años de su construcción, sigue siendo moderna, funcional y agradable a la vista, le fué adjudicada durante mucho tiempo, exclusivamente, al genio del arquitecto Juan A. Scasso. Sin embargo, actualmente existe la convicción de que en el proyecto participó activamente el arquitecto José Domato. Tanto es así, que ya en 1934 la Asociación Uruguaya de Futbol reconoció a Domato como co-proyectista de la obra y hace cuatro o cinco años, la Comisión Administradora del Field Oficial tributó un homenaje público al arquitecto Domato, entregándole una medalla y reconociéndole también, explícitamente, como co-proyectista del monumental escenario deportivo.

El estadio Centenario se inauguró el 18 de julio de 1930, enfrentándose Uruguay y Perú por el Campeonato Mundial que había comenzado el 13 del mismo mes. Ganó Uruguay uno a cero y el gol lo conquistó, a los quince minutos de juego, Héctor Castro, popularmente apodado por los aficionados "Manco", que fué así quien anotó el primer gol en nuestro principal escenario deportivo. El torneo finalizó doce días después, el 30 de julio, con la victoria de Uruguay sobre Argentina, en la final, por cuatro a dos.

En conmemoración de ambos acontecimientos, la Asociación Uruguaya de Futbol ha organizado la Copa de Oro, un certamen en el que participa lo más selecto del futbol universal: nada menos que cinco campeones mundiales y un sub-campeón por dos veces consecutivas. Un torneo como muy dificilmente pueda volverse a ver en nuestro país y, que, quizá, no habrá de repetirse en ningún otro.

LA VISION, MARAVILLOSO MECANISMO

En muy pocas ocasiones nos detenemos a pensar en lo que significa la **posesión** completa de nuestro sentido de la vista. Suspendamos por un momento la **visión** de la luz, y la trágica **ilusión** de las sombras perpetuas nos hará llorar amargamente. Las formas de las cosas, los rostros, queridos, la **profusión** de colores que llena el mundo, se hunden en la noche. ¿Y si esa noche fuera perpetua?, nos preguntamos. En la **extensión** infinita de los cielos, ni una estrella; las flores, muertas para nosotros, antorchas apagadas; los seres que amamos pasando a nuestro lado como sombras; la **indecisión** en nuestro paso; una terrible **dispersión** de lo que era nuestro, en suma, porque mirar las cosas significa su momentánea y placentera **posesión**. Tal, la noche tremenda de los ojos perdidos.

JUEGOS DE LOTERIA Y DOMINOES DIDACTICOS

por MARIA MERCEDES ANTELO

Estos nuevos juegos que les ofrecemos son útiles, entretenidos y de fácil realización, por ello están dedicados a los hermanos mayores o a los padres.

Según las dificultades que estos entretenimientos presenten, algunos podrán ser utilizados por los pequeños de escasos cuatro años, y otros por los niños de hasta diez u once años.

Nos referimos a las loterías y dominoes de los llamados didácticos. Estos juegos sirven en primer lugar para divertirnos, haciéndonos pasar un rato entretenido y agradable, pero sobre todo para ejercitarnos en el reconocimiento de formas, de colores, de colores y formas a la vez, de posiciones, etc. Los realizamos utilizando materiales que generalmente tiramos y que ustedes tratarán de recoger y guardar.

LOTERIAS

Estos son juegos que constan de dos partes:

a) Una plancha base con *elementos fijos* distribuidos en casilleros.
b) Fichas o planchitas con los mismos elementos que los de la plancha base.

Las loterías más simples tendrán cuatro figuras (fig. 1 y fig. 2) y de allí se irán complicando hasta tener muchas más.

Se jugará superponiendo a la plancha base las fichas o planchuelas, identificando el niño la relación entre ambas. Estas se llaman *Loterías de idénticos* y sirven para ejercitar el reconocimiento de formas, colores, colores y formas, posiciones, ejercitando todo esto la observación. Se puede jugar en forma individual y colectiva. Los niños pequeñitos deben hacerlo siempre en forma individual, reservándose la otra forma de juego para los mayorcitos.

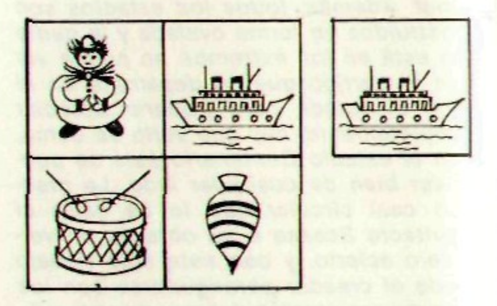


FIG. 1

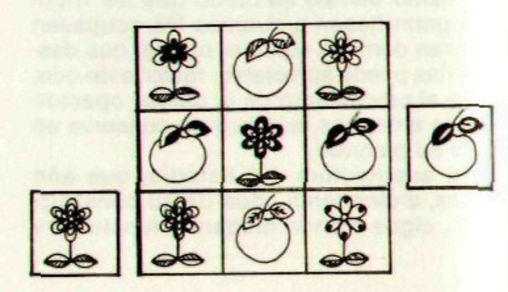


FIG. 2

Realización.

Entre los posibles materiales a usar tenemos:

— *Cartones* de cajas, carpetas, envoltorios, etc.
— *Madera* restos de chapa compensada, cármica, "tabla dura" o similares.
— *Radiografías* viejas o envases de plástico transparente.
— *Envolturas* de bombones o caramelos impresos con flores, frutos, animales, etc.
— *Envases* de plástico o cartón para huevos.
— *Cajas* de bombones o galletitas de las que tengan divisiones.
— *Figuritas o chapitas* impresas de todo tipo (jugadores de fútbol, artistas...)
— *Estampillas* usadas.
— *Folletos*, tarjetas postales, láminas, restos de libros de cuentos que tengan dibujos o colores repetidos para recortar.
— *Los que son dibujantes*, pueden pintar y dibujar las planchas y fichas con motivos de su creación o pegar en ellas papelitos recortados.

Algunas sugerencias de realización de loterías una vez que se consiguieron los materiales adecuados.

En las cajas de galletitas o bombones con divisiones (fig. 3) se toma el molde de cada división y se cortan en papel de color *dos* recortes similares al molde.

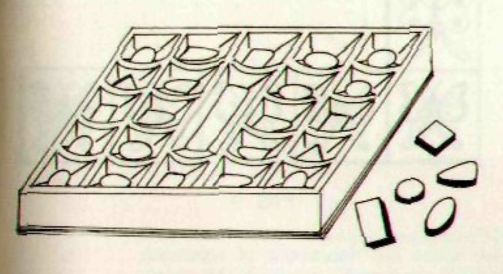


FIG. 3

Uno se pega en el fondo de la división y el otro sobre cartón, que será la ficha. (Es conveniente que la ficha sea un milímetro más pequeña que la división para poner y sacar con facilidad). Si las divisiones son iguales las fichas no variarán de forma, sólo de color o de imagen, pudiéndose utilizar flores, frutos, niños, sol, luna, etc. (fig. 4). El jugador tendrá que poner la ficha en el lugar preciso, reconociendo formas, colores, imágenes.

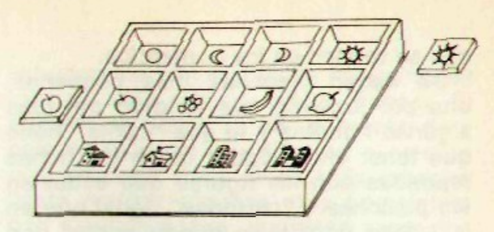


FIG. 4

Lo mismo se puede hacer con los envases de huevo de plástico o cartón. Pintar cada división con color, y en lugar de fichas usar bolitas de madera, yeso, miga de pan, aserrín, pasta de modelar en frío, pintadas con los colores utilizados en los envases (fig. 5). Esto es muy apropiado para niños pequeños, de tres años.

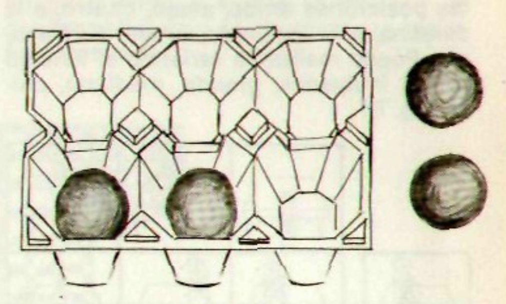


FIG. 5

Si se realizan con plancha y fichas, se tomará para la plancha la madera, cartón o papel radiográfico. Se debe encuadrar y cuadricular. Cada cuadrado obtenido será del mismo tamaño de las fichas. Luego se toman las figuritas o recortes de folletos o revistas, siempre dobles, y se irán pegando, una en la plancha y otra en la ficha. Se pueden hacer dos planchas iguales y una vez prontas se corta una, formando los cuadraditos que serán las fichas. para que se conserven sin deteriorarse por bastante tiempo se pueden pintar, planchuelas y plancha, con laca transparente. (Deben darse varias manos hasta que brillen en forma pareja, pudiendo asesorarse en la pinturería donde se compre la laca, la mejor forma de usar y de limpiar los pinceles).
También se pueden recubrir con papel de contacto transparente; más oneroso que el método anterior.

Estas son loterías para jugar individualmente o en pareja. Para jugar varios niños, el juego se hace análogo a las loterías

que se venden en los comercios.

Se hacen planchas más pequeñas, una por jugador, que tendrán pegadas algunas figuritas y el que "canta" tiene que tener en su poder todas las fichas repetidas con las figuras que están en las planchas o "cartones". Igual que en la lotería común se puede anotar con porotos, bolitas de papel, piedritas, etc. El que llena primero el cartón, gana.

Lotería de posiciones.

Se realiza utilizando los mismos recursos que en las explicadas anteriormente. Se toma un mismo motivo, por ejemplo: mesa con florero o pajarito en su jaula; (fig. 6) colocándolas en distintas posiciones arriba, abajo, centro, a la derecha, a la izquierda, adentro, afuera, etc. Puede realizarse variando el tamaño de las imágenes, grande, mediano, chico (fig. 7).

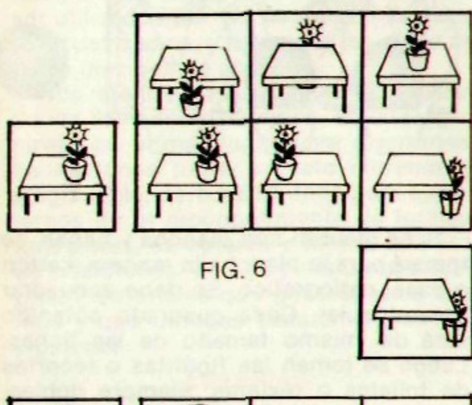


FIG. 6

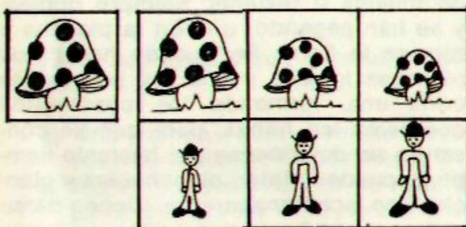


FIG. 7

DOMINOES

El dominó es un juego compuesto por fichas rectangulares divididas en dos cuadrados en cada uno de los cuales se coloca un dibujo de la vida real o imaginaria, una figura geométrica, un color una forma o parte de ella. Como en las loterías fabricaremos dominoes de *idénticos* y también de los llamados *parte-todo*.

En los dominoes de idénticos se acoplan los sectores que muestran imágenes iguales (fig. 8 y fig. 9) y en los de parte-todo cada sector de la ficha muestra una parte que se acopla a la correspondiente (fig. 10) que pertenece a otra ficha.

Para los niños pequeñitos cada ficha debe ser más grande que en el dominó común (por ejemplo de 4 cm. por 8 cm.) y el juego debe ser de pocas fichas.

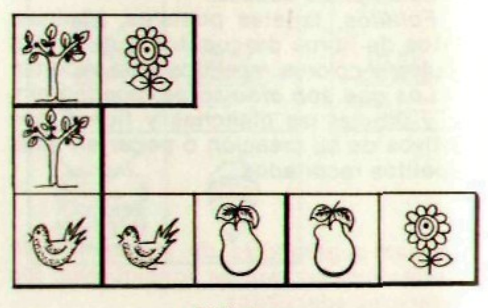


FIG. 8

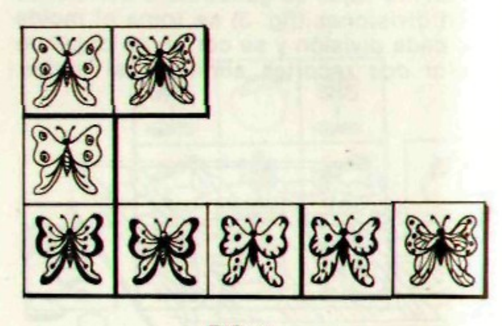


FIG. 9

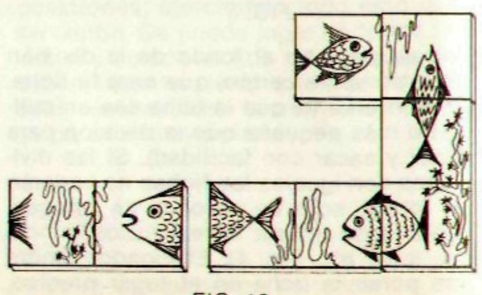


FIG. 10

Algunas realizaciones.

Muchos de los materiales usados en las loterías sirven para fabricar dominoes. Además, se pueden usar las maderitas de algún dominó familiar incompleto.

Se pueden cortar maderitas o cartoncitos fuertes de igual tamaño, rectangulares, (3 cm. x 6 cm. - 4 cm. x 8 cm.) y formar las fichas. También servirán cajitas de plástico, de medicamentos, de fósforo o de repuestos, que sean rectangulares. A veces las cajas no tienen las medidas para obtener dos cuadrados iguales pero sí aproximados. Sirven igual.

Las fichas grandes pueden ser utilizadas para dos juegos, por ejemplo en una cara hacer figuras geométricas y en la otra diferentes imágenes o simples colores (fig. 11 y 12).

Los niños de cuatro años juegan individualmente con dominoes muy simples (por ej. sólo color y pocas fichas). El número de fichas se irán aumentando y complicando en sus dibujos a medida que se usen para niños más grandes hasta realizar algunos muy completos, con muchas fichas, pudiendo jugar dos o tres jugadores como en cualquier dominó común.

Estos son solo algunos ejemplos y sugerencias, pero con el pensamiento creador y la originalidad que cada uno de ustedes lleva adentro, surgirán otras imágenes y otros materiales que les darán infinitas posibilidades de variaciones en este tipo de juegos. Tal vez fabriquen alguno para regalarle a un amigo querido o quizás lo realicen en colaboración con él. Y ahora...¡a divertirse bastante!

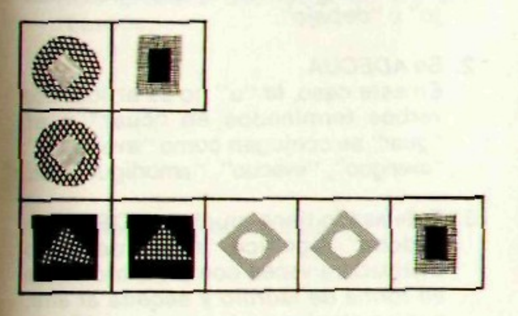


FIG. 11

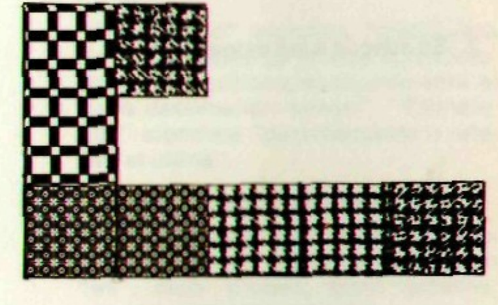


FIG. 12

Sobre la muerte del pintor uruguayo DIOGENES HEQUET, dice W. E. LAROCHE, dándonos la dimensión del sentir del pueblo uruguayo: "El sepelio de los restos de Diógenes Héquet dio lugar a expresivas manifestaciones de pesar; contó con la asistencia de numeroso público, autoridades nacionales y alumnos universitarios. Hizo uso de la palabra en nombre de la Universidad Don Nicolás Piaggio; por el Centro Guerreros del Paraguay el Coronel José Luis Gómez; cerró la parte oratoria Elías Regules.

Se le había sacado la mascarilla. El escultor compatriota Juan Manuel Ferrari hizo los bocetos para una medalla conmemorativa. Oportunamente se acuñó una medalla en bronce con un busto de Héquet en el anverso, y en el reverso la leyenda siguiente: Amó a la patria y se inspiró en sus glorias.

PRONTUARIO DE ESPERPENTOS IDIOMATICOS

por ADOLFO RODRIGUEZ MALLARINI

Expresiones incorrectas	*Expresiones correctas*
1. El *abajo* suscrito.	1. El *SUSCRITO*. El "su" de "suscrito" significa "abajo" o "debajo".
2. Se *adecúa* a las exigencias.	2. Se *ADECUA*. En este caso, la "u" no se atilda. Los verbos terminados en "cuar" o en "guar" se conjugan como "averiguar": "averiguo", "evacuo", "amortiguo", etc.
3. Este asado tiene mucho *adobe*.	3. Este asado tiene mucho *ADOBO*. "Adobe" significa "masa de barro mezclado a veces con paja, moldeada en forma de ladrillo y secada al aire, que se emplea en la construcción de paredes o muros". "Adobo" significa "caldo o salsa con que se sazona un manjar".
4. Un trozo de *alpillera*.	4. Un trozo de *ARPILLERA*. "Alpillera" no existe en nuestro idioma.
5. Le *apretan los zapatos*.	5. Le *APRIETAN* los zapatos. El verbo irregular "apretar" se conjuga como "acertar", "calentar", "pensar", etc.: "aciertan", "calientan", "piensan", etc.
6. Zarpó de Montevideo *arribando a* Buenos Aires sin novedad.	6. Zarpó de Montevideo *Y ARRIBÓ* a Buenos Aires sin novedad. ¿Cómo podría zarpar arribando? El gerundio indica siempre acción anterior o simultánea con respecto a la del verbo principal; nunca, posterior.
7. Está *aterido de frío*.	7. Está *ATERIDO*. El verbo "aterir" significa "pasmar de frío".

8. Lo aprecia *bajo el punto de vista* filosófico.

8. Lo aprecia *DESDE EL PUNTO DE VISTA* filosófico.
Si nos situamos "bajo el punto de vista", no vemos ni apreciamos nada. No sucede así si enfocamos lo que nos interesa "desde el punto de vista", etc.

9. Compro un *cabresto* muy resistente.

9. Compró un *CABESTRO* muy resistente.
"Cabestro" proviene del vocablo latino "capistrum".

10. La *carie* le causa dolor.

10. La *CARIES* le causa dolor.
Esta palabra, proveniente del latín ("caries") tiene la misma estructura en singular y en plural, de igual modo que "análisis", "crisis", "paréntesis", etc.

11. Los fenómenos *climatéricos* causaron grandes destrozos en los sembrados.

11. Los fenómenos *CLIMÁTICOS* causaron grandes destrozos en los sembrados.
"Climatérico" significa "cualquiera de los períodos de la vida considerados como críticos, especialmente el de la declinación sexual". "Climático" significa "perteneciente o relativo al clima".

12. Competirán cinco *clubs*.

12. Competirán cinco *CLUBES*.
Cuando la palabra termina en consonante, el plural se forma agregando "es": club- clubes; árbol -árboles; césped -céspedes; útil -útiles, etc.

13. Parece un hombre muy *comprensible*.

13. Parece un hombre muy *COMPRENSIVO*.
"Comprensible" significa "que se puede comprender". "comprensivo (y "comprensiva") significa "que tiene facultad o capacidad de comprender o entender una cosa".

14. Entregó un sobre *conteniendo* documentos.

14. Entregó un sobre *CON DOCUMENTOS (o QUE CONTENÍA DOCUMENTOS)*.
El gerundio (en este caso "conteniendo") no oficia nunca de adjetivo. Para la presente construcción, se requieren las expresiones adjetivas "con documentos" o "que contenía documentos".

15. Procedió *de acuerdo a* la reglamentación.

15. Procedió *DE ACUERDO CON* la reglamentación.
Nos ponemos "de acuerdo con él" y no "de acuerdo a él". Actuamos "de acuerdo con las circunstancias" y no "de acuerdo a las circunstancias".

16. Anotan a personas *de ambos sexos.*

16. Anotan a personas *DE UNO Y DE OTRO SEXO.*
La expresión "de ambos sexos" resulta anfibológica. No se anota a personas que poseen los dos sexos sino a personas de uno y de otro sexo.

17. Avisó *de que* no vendría.

17. Avisó *QUE* no vendría.
"Avisó" es el verbo de la oración; "que no vendría" es el complemento directo. Este complemento nunca va precedido de la preposición "de". Nadie dice "Compro de un diario" por "Compro un diario".

18. Ese sacapuntas te *deshacerá* el lápiz.

18. Ese sacapuntas te *DESHARÁ* el lápiz.
El verbo irregular "deshacer" se conjuga como "hacer": "deshago", "deshizo", "desharemos", "deshicieran", etc.

19. Le ofrecieron un homenaje porque *detentó* el cargo cuarenta años.

19. Le ofrecieron un homenaje porque *DESEMPEÑO* el cargo de cuarenta años. "Detentar" significa, en lenguaje forense, "retener uno sin derecho lo que manifiestamente no le pertenece".

20. Sufre de *diabetis.*

20. Sufre de *DIABETES.*
"Diabetes" proviene de la palabra latina "Diabētes".

21. Si se agita, le *doldrá* más.

21. Si se agita, le *DOLERÁ* más.
El verbo irregular "doler se conjuga como "llover", "morder", "mover", etc.: "lloverá", "morderá", moverá", etc.

22. Tal vez se *emparente* con su amigo.

22. Tal vez se *EMPARIENTE* con su amigo.
El verbo irregular "emparentar" se conjuga como "alentar", "cimentar", "escarmentar", etc.: "aliente", "cimiente", "escarmiente", etc.

23. Nos hizo un *encargue.*

23. Nos hizo un *ENCARGO.*
"Encargue" es una voz del verbo "encargar". El sustantivo "encargo" significa "acción y efecto de encargar o encargarse".

24. No discute porque se *enerva.*

24. No discute porque se *ENARDECE* o se *EXCITA.*
El verbo "enervar" significa "debilitar, quitar las fuerzas".

25. *Engrosa* a pesar de que come poco.

25. *ENGRUESA* a pesar de que come poco.
El verbo irregular "engrosar" se conjuga como "contar", "recordar", "soltar", etc.: "cuenta", "recuerda", "suelta", etc.

26. A cargo del *erario público*.

26. A cargo del *ERARIO*.
"Erario significa "tesoro público de una nación, provincia o pueblo".

27. Emplea muchas *especies* en las comidas.

27. Emplea muchas *ESPECIAS* en las comidas.
"Especie" significa "conjunto de cosas semejantes entre sí por tener uno o varios caracteres comunes". "Especia" es el clavo, la pimienta, el azafrán, etc.

28. ¡Cuidado!: no *forces* la cerradura.

28. ¡Cuidado!: no *FUERCES* la cerradura.
El verbo irregular "forzar" se conjuga como "almorzar", "esforzar", "reforzar", etc.: "almuerces", "esfuerces", "refuerces", etc.

29. *Frega* esmeradamente las vasijas.

29. *FRIEGA* esmeradamente las vasijas.
El verbo irregular "fregar" se conjuga como "negar", "plegar", "trasegar", etc.: "niega", "pliega", "trasiega", etc.

30. Una *hemorragia de sangre*.

30. Una *HEMORRAGIA*.
"Hemorragia" significa "flujo de sangre de cualquiera parte del cuerpo".

31. *Hicieron* calores intensos.

31. *HIZO* calores intensos.
En el presente caso, el verbo "hacer" está conjugado como impersonal. El sustantivo "calores" oficia de complemento directo y no de sujeto.

32. Siempre *hirve* la leche.

32. Siempre *HIERVE* la leche.
El verbo irregular "hervir" se conjuga como "divertir", "herir", "sentir", etc.: "divierte", "hiere", "siente", etc.

33. *Hubieron* muchos desconformes.

33. *HUBO* muchos desconformes.
En este caso, el verbo "haber" está conjugado como impersonal y el sustantivo "desconformes" oficia de complemento directo y no de sujeto. El eminente lingüista argentino Rodolfo M. Ragucci señala al respecto: "El verbo "haber" conserva aquí su significación antigua de "tener".

34. Vio una gran *humadera*.

34. Vio una gran *HUMAREDA*.
En el presente caso, el sufijo "eda", combinado con "ar", se agrega a la raíz. Análoga formación en "polvareda".

35. Inspeccionará las obras una *ingeniero*.

35. Inspeccionará las obras una *INGENIERA*.
"Ingeniera" es la mujer "que profesa o ejerce la ingeniería". Así lo consigna el Diccionario de la Real Academia Española, que registra también las

palabras "abogada", "académica", "arquitecta", "catedrática", "consejera", "diputada", "jefa", "médica", "ministra", "presidenta", etc.

36. *Luchastes* y *vencistes.*

36. *LUCHASTE* y *VENCISTE*.
Los verbos de la segunda persona del singular del pretérito indefinido no terminan en "s".

37. Llegó *media* cansada.

37. Llegó *MEDIO* cansada.
"Medio" es un adverbio y, como todos los adverbios, resulta invariable.

38. Pide un *mendrugo de pan.*

38. Pide un *MENDRUGO*.
"Mendrugo" significa "pedazo de pan duro o desechado".

39. Fue a la casa del *modisto.*

39. Fue a la casa del *MODISTA*.
En el presente caso, a la raíz de la palabra "moda" ("mod") se le agrega el sufijo "ista", que indica oficio, profesión, etc. Nadie dice "el futbolisto" ni "el pianisto" ni " el trapecisto" sino "el futbolista", "el pianista" y "el trapecista".

40. Respeta el *organograma.*

40. Respeta el *ORGANIGRAMA*.
"Organigrama", palabra incorporada hace poco al Diccionario de la Real Academia Española, significa "sinopsis o esquema de la organización de una entidad, de una empresa o de una tarea".

41. ¡Qué *pamento*!

41. ¡Qué *ASPAVIENTO*!
"Pamento no existe en nuestro idioma.

42. Cuidadosamente, *plega* el papel.

42. Cuidadosamente, *PLIEGA* el papel.
El verbo irregular "plegar" se conjuga como "cegar", "negar", "segar", etc.: "ciega", "niega", "siega", etc.

43. *Primará* su opinión.

43. *PRIVARÁ* su opinión.
"Primar" no existe en nuestro idioma. "Privar" significa "tener general aceptación una persona o cosa; equivale asimismo a "tener privanza", es decir "primer lugar en la gracia y confianza de un principe o alto personaje y, por extensión, de cualquiera otra persona".

44. *Rabea* porque no lo esperaron.

44. *RABIA* porque no lo esperaron.
"Rabear" significa "menear el rabo hacia una parte y otra". "Rabiar" significa "impacientarse o enojarse con muestras de cólera y enfado".

45. Todas las mañanas *rega* el jardín.

45. Todas las mananas *RIEGA* el jardín. El verbo irregular "regar" se conjuga como "fregar", "negar", "plegar", etc.: "friega", "niega", "pliega", etc.

46. Reunió a sus amigos en un *restorán* céntrico.

46. Reunió a sus amigos en un *RESTAURANTE"* céntrico. "Restorán" y "restaurant" son galicismos innecesarios.

47. Convalece de la *rubiola*.

47. Convalece de la *RUBEOLA*. "Rubéola" proviene de la palabra latina "rubeus".

48. Jamás lo *satisfacerán* con nada.

48. Jamás lo *SATISFARÁN* con nada. El verbo "satisfacer", del mismo modo que "deshacer", se conjuga como "hacer": "satisfago", "satisfizo", "satisfaremos", etc.

49. Después de las doce nos *sentamos en la mesa*.

49. Después de las doce nos *SENTAMOS A LA MESA*. Nos sentamos en las sillas.

50. Fue sometido a una intervención quirúrgica *siendo* su estado satisfactorio.

50. Fue sometido a una intervención quirúrgica y su estado *ES* satisfactorio. ¿Cómo explicar que, "siendo su estado satisfactorio", se le haya sometido a una intervención quirúrgica?. El gerundio indica siempre acción anterior o simultánea con respecto a la del verbo principal; nunca, posterior.

LAS FORMULAS DEL DOCTOR VISCA

El doctor don Pedro Visca, además de ser un médico ilustre cuyo nombre se reverencia en el país y en el extranjero y cuya fama se recuerda en los hogares de Montevideo, era un admirable conversador y un fino humorista. Le gustaba conversar en círculo y evocar sus viejos recuerdos de París, donde había hecho sus estudios de medicina durante el segundo Imperio y donde le halló la caída de Napoleón III.

En la tertulia diaria que presidía por la tarde en la Confitería del Telégrafo, *rodeado de viejos y jóvenes que lo escuchaban con admiración,* narró muchas veces anécdotas y episodios de su residencia en París de que eran protagonistas José Cándido Bustamante, Fortunato Flores, Lorenzo Latorre, Emilio Castelar, Pi y Margall y otros viajeros y emigrados que se reunieron muchas veces en los pequeños restaurantes del Barrio Latino.

Otras veces había humorismo con su propia profesión. Cierta tarde dijo risueñamente que él combatía las epidemias de dengue o trancazo con tres fórmulas infalibles que él llamaba fórmulas A, B y C. La primera la ensayaba al iniciarse el mal y era: Cama, calor, café. Si la enfermedad persistía, aplicaba la segunda fórmula: Cánula, calomelano, consulta. Y si persistía la enfermedad y el paciente se agravaba, aplicaba la última fórmula que era infalible: Cura, cajón, cementerio.

(REVISTA NACIONAL N° 141 - SETIEMBRE 1950)

LOS EUCALIPTOS, GENERALIDADES Y USOS

por el Ing. Agr.
GUSTAVO GAMUNDI

El Género Eucalyptus es originario en la gran mayoría de sus especies diferentes de Australia y Tasmania, existiendo alrededor de 670 especies diferentes.

Debido a la gran cantidad de especies que componen este Género es que encontramos una gran diversidad de requerimientos climáticos, vegetando algunos de ellos a casi 2000 metros de altura mientras que otros de ellos lo hacen en zonas casi desérticas con precipitaciones anuales menores a los 300 mm.

La Sistemática de los eucaliptos, o sea la descripción de las diferentes especies y su identificación, es sumamente difícil ya que muchas de ellas son muy similares, diferenciándose solamente por pequeñísimas características. Otro factor que muchas veces dificulta la identificación de una especie, es la facilidad de hibridación interespecífica que posee el género; presentándose muchas veces individuos con caracteres intermedios a los de los padres que le dieron origen.

Algunos de los diferentes caracteres que se toman en cuenta para identificar una especie son: tipo de corteza, hojas (juveniles, adultas, inserción, nervaduras, presencia o no de pecíolo, etc.), inflorescencia (tipo, tamaño, forma, color, época de floración, estambres, forma de las anteras, etc.), frutos (forma, tamaño, inserción y abertura de las valvas, forma del opérculo o caliptra, etc.).

Los eucaliptos comprenden uno de los géneros forestales que han tenido mayor difusión en todo el mundo debido a varios factores particulares del mismo, entre los cuales se puede mencionar:

1) Gran rapidez de crecimiento, aún en habitats que no le sean del todo propicios.

2) Extensa área natural de origen, lo que permite la existencia de gran cantidad de ecotipos adaptados a condiciones climáticas y edafológicas particulares, permitiendo su aclimatación en gran cantidad de áreas similares fuera del lugar de origen.

3) Las características de su madera permiten su utilización en múltiples industrias y en gran cantidad de usos alternativos, sustituyendo maderas más costosas y menos abundantes.

Los eucaliptos en el Uruguay

Como descripción general del Género Eucalyptus en relación a las especies más cultivadas en nuestro país, puede expresarse lo siguiente: árboles de gran porte, muy raramente arbustos, con alturas que pueden alcanzar de 30 a 40 m o más. Tronco con corteza persistente o caduca, fina o gruesa, blanda o dura, superficial o profundamente surcada. Cuando es caduca suele desprenderse en placas o largas tiras. Hojas simples, enteras, alternas o no, sésiles o pecioladas, ovoides, elípticas, falcadas, etc. Flores por lo común blancas, aunque hay especies que las presentan rojas, rosadas o amarillentas. Las inflorescencias son por lo general umbelas o panojas donde el número de flores varía de tres a muchas. Rara vez se presentan flores solitarias. Los pétalos y sépalos se presentan soldados entre sí formando un opérculo o caliptra que se desprende en el momento de la antesis, los estambres son numerosos con un solo estilo. El fruto es definido como una cápsula que contiene en su interior semillas y gran cantidad de

óvulos estériles y restos florales.

Los eucaliptos fueron introducidos, según el Profesor Lombardo, en el año 1852 directamente desde Australia, siendo la primera especie el Eucalyptus globulus (E. blanco). Esta especie se difundió rápidamente en nuestro país, tal como sucedió en muchas partes del mundo, siendo una de las más difundidas mundialmente.

Posteriormente fueron introducidos los llamados eucaliptos colorados, denominación que comprende principalmente a E. camaldulensis y E. umbellata y que es debida al color de su madera.

Generalmente en nuestro país los eucaliptos se plantaron para formar bosques de abrigo y sombra para el ganado y para obtención de leña para consumo de los establecimientos. Recién en los últimos años se comenzó a dar importancia a este Género para la producción de madera de calidad destinada a múltiples usos.

La promoción efectuada por la Ley Forestal de especies como E. grandis y E. saligna, cuyas maderas poseen características tecnológicas superiores a las de las especies mencionadas anteriormente, unida a la exención impositiva que otorgaba a quienes forestaran con dichas especies, fomentó la plantación de gran cantidad de hectáreas con fines de aprovechamiento industrial.

La Ley Forestal promueve también la plantación de E. globulus, cuya madera es excelente para la fabricación de papel y parquet, aunque para obtener buenos rendimientos debe ser plantada cerca de la costa marítima (hasta 50 km. aprox.).

Uso de la madera

La creciente necesidad mundial de madera ha conducido a la búsqueda de especies que, por presentar buenas características tecnológicas y rápido crecimiento, pudieran sustituir ventajosamente a maderas ahora escasas, caras y de muy lento crecimiento. Fueron estas necesidades económicas las que tuvieron como consecuencia el descubrimiento del eucalipto en múltiples usos, dejando de ser usado solamente como combustible. A modo de ejemplo podemos mencionar las siguientes utilizaciones:

Postes. En el medio rural pueden usarse ventajosamente postes de eucaliptos en lugar de los clásicos de madera dura. Algunas especies de eucaliptos tales como: E. paniculata, E. punctata, E. sideroxylon y E. crebra producen postes que son prácticamente imputrecibles bajo cualquier condición y sin necesidad de *tratamiento alguno posteriormente al* corte. Otras especies producen también buenos postes (E. globulus, E. saligna, E. camaldulensis, E. umbellata), aunque para obtener mayor durabilidad (12 a 15 años) conviene tratarla con sales (sales Wolman, sulfato de cobre, cloruro de zinc, etc.) o curarlos con agua (desaviado) obteniéndose igualmente excelente duración.

Durmientes. Pueden usarse las mismas especies que en el caso de los postes y con las mismas salvedades. Es conveniente usar en el caso de durmientes solamente el cerno o corazón, no usando la albura que es menos durable. Actualmente AFE usa gran cantidad de durmientes de eucaliptos fabricados en el país.

Columnas. Las columnas y postes de teléfono son ampliamente usados en el país, sobre todo en el medio rural y en los balnearios. Las especies grandis y saligna son perfectas por la baja conicidad de su fuste. Para su utilización deben ajustarse los estándares fijados por UTE y por lo general deben ser inyectados con creosota en autoclave.

Parquets. Algunas especies producen un parquet de excelente calidad, siendo muy utilizado con este fin el E. globulus y E. umbellata. Para la fabricación de parquet, al igual que para aberturas, muebles, etc. es conveniente usar el aserrado radial cuando se abren los troncos y luego la madera debe ser secada en estufas con atmósfera húmedad para evitar el movimiento posterior de la madera.

Muebles, aberturas, etc. Cuando la madera está bien trabajada se pueden fabricar muebles y aberturas de excelente calidad y gran duración a la intemperie, no teniendo nada que envidiarle en ningún aspecto, ni siquiera en veteado, a las tan mentadas maderas nobles (lapacho, cedro, peteribí, etc.)

Terciados o compensados. Desde hace muchísimos años se viene utilizando diversas especies de eucaliptos para la fabricación de compensados en Australia. En otros países se emplean con mucho

EXIGENCIAS CLIMATICAS Y EDAFICA

ESPECIE	ALTITUD m.	LATITUD	LOCALIZ. (1)	LLUVIA	TIPO (2)	MINIMA ABSOLUTA	MEDIA ANUAL	BROTE cepa (3)
E. Acmenioides (Schau, ex Triantha)	30-900	23°-32°	C.-A	635-1500	V.	-6,7°C	15,5-26,7	B.
E. Alba (Reinw, ex Blume)	0-430	11°-25°	C.-A.-I	381-1016	V.	-2,8° C	21,1-26,7	B.
E. Andreana (Naudin)	30-700	34°-37,5°	C.-A	635-1016	U.-I.	-6,7°C	10-15,5	B.
E. Andrewsii (Maiden)	450-1200	28,5°-30,5°	A.	635-1016	V.-U	-10° C	10-15,5	B.
E. Bosistoana (F. Muell)	0-300	35°-38°	C.	635-1016	I.-U.	-7°C	10-15,5	B
E. Botryoides (Sm)	0-300	32,5°-37,5	C.-P.	635-1016	I.-V.-U	-3,5°C	10-21,5	B.
E. Camaldulensis	0-600	11°-39°	C.-I	225-640	V.-U	-6,7°C	10-26,7	MB.
E. Capitellata (Sm)	0-450	32,5°-37°	C.	635-1300	U.-V	-3°C	15,5-21,4	B.
E. Cloeziana (F. Muell)	30-900	20°-26,5°	C.-A.	635-1250	V.	-5°C	15,5-26,7	-
E. Crebra (F. Muell)	200-600	11°-35°	I.	500-650	Variable	-7°C	- -	-
E. Cypellocarpa (L. Johnson) (ex. E. goniocalyx F. Muell ex Miq.)	0-1200	35,5°-37°	C.-A	1020-1500	Variable	-10, 5°C	7,2-15,5	B.
E. Dalrympleana (Maiden)	300-1370	34,5°-38°	A.	635-1400	I.-U.	-11.7°C	10 -15,5	-
E. Deanei (Maiden)	0-1200	28°-34°	C.	1016	V.-U.	-3,9°C	15,5-21.1	MB.
E. Delegantensis (R. T. Baker) (E. Gigantea, Hook, F.)	300-1370	35°-43°	A.-C	1000-1600	I.-U.	-9 °C	10 -15,5	N.
E. Fastigata (Deane y Maiden)	650-1400	33° -37,5°	A.-C.	635-1016	I.-U.	-11,7°C	7,2-15,5	D.
E. Globulus (Labill)	0-500	37°-43,5°	C.	500-1520	I.	-4,5°C	10-15,5	MB
E. Gomphocephala (A. Dc)	0-300	31,5°-34°	C.	635-1020	I.	-2 °C	15,5-21,1	MB.
E. Goniocalyx (F. Muell ex Miq) (ex E. Elaeophora, F. Muell, Johnson, 1962)	0-900	33°-38°	C.-I.-A.	381-1016	Variado	-8,9°C	10-21,1	MB.
E. Grandis (Hill, ex Maiden)	0-900	24°-32,5°	C.		V.	-5 °C	15,5-21,1	B.
E. Longifolia (Link y Otto)	30-300	32°-38°	C.	630-1400	U.-I.	-3 °C	10-15,5	L.

E ALGUNOS EUCALYPTUS

SUELOS
Arenosos y arc. ar. Bien drenados.
Arenosos, adaptándose a los arcillosos.
Limosos medianamente fértiles. Soportan suelos húmedos pero poco tiempo.
Ar. Arc. limosos, graníticos y pobres con subsuelo arcilloso.
Pobres, húmedos o secos, limosos o arcillosos, soporta muy bien los calizos.
Pobres, arenosos o muy salinos. Puede crecer en pantanos y marismas.
En todo tipo de suelos, puede resistir encharcamientos prolongados.
Superficiales de areniscas o esquistos, subsuelo drenado y compacto.
Gravillosos profundos y arenosos.
Arcillo arenosos y ar. arcillosos.
Arenosos profundos medianamente buenos o pobres. Subsuelo arcilloso.
Basálticos o graníticos húmedos.
Arenosos y graníticos bien drenados.
Todo tipo de suelo bien drenado.
Todo tipo de suelo profundo.
El mejor desarrollo lo obtiene con suelos arcilloso-arenosos profundos.
Prefiere calcáreos y podsólicos, bien drenados, tolera cloruros.
Suelos superficiales pobres y secos de cualquier origen.
Suelos arenosos profundos y de aluvión bien drenados.
De aluvión o arcillo arenosos, húmedos, tolera la salinidad.

ESPECIE	ALTITUD m.	LATITUD	LOCALIZ. (1)	LLUVIA	TIPO (2)	MINIMA ABSOLUTA	MEDIA ANUAL	BROTE CEPA (3)
E. Macarthurii (Deane y Maiden)	670-900	33°-34,5°	C.-A.	635-1016	U.-V.	-6,7°C	10-15,5	B.
E. Macrorhyncha (F. Muell)	75-1000	32,5°-38,5°	A.-C.	381-1016	U.-I.-V.	-10 °C	10-21,1	MB.
E. Maculata (Hook)	0-600	25°-37°	C.-A.	635- 1016	U.-V.	-7 °C	15,5-21,1	MB.
E. Maidenii (F. Muell)	150-1000	36,5°-38,5°	C.	635-1500	U.-I.	-9,4°C	10-15,5	MB.
E. Obliqua (L'Herit)	0-1250	29°-44°	C.	635- 1016	Variado	-9,4°C	7,2-15,5	B.
E. Paniculata (Smith)	0-600	23,5°-36°	C.	800-1200	I.	-5 °C	-	-
E. Propinqua (Deane y Maiden)	0-300	24°-33°	C.	635-1400 Variado	V.-U.	-5 °C	15,5-21,1	B.
E. Punctata (Dc)	0-600	24°-35°	C.	650-1300	V.	-3 °C	-	
E. Resinifera (Sm	0-600	25°-32°	C.	1016	V.	-5 °C	15,5-21,1	MB.
E. Robusta (Sm)	0-200	23°-36°	C.	800-1500	V.-U.	-3,9°C	15,5-21,1	MB.
E. Rubida (Deane y Maiden)	75-1500	28,5°-43,5°	C.-A.	635-1300	I. y	-11,1° C	10-15,5	B.
E. Rudis (Endl)	30-250	25°-35-	C.-A.	225-1016	I.	-8 °C	15,5-21,1	F.
E. Saligna (Sm)	0-1200	26°-36°	-	1000-1500	V.-U.	-3.9°C	15,5-21,1	MB.
E. Sideroxylon (A. Cunn)	0-500	26°-38°	-	300-650	V.	-7° C	-	-
E. Smithii	800	34,5°-37,5°	-					
E. Tereticornis (Sm) (E. Umbellata) (Gaertn)	0-900	15°-38°	C.-A.	635- 1016	Variado	-6,7°C	10-26,7	B.
E. Viminalis	0-1370	29°-43,5°	C.-A.	381- 1100	Variado	-15° C	7,2-15,5	B.

(1)
C = costero
A = altiplanicie
I = interior

(2)
V = verano
I = invierno
U = uniforme

(3)
B = bueno
MB = muy bueno
N = nulo
D = débil
L = lento
f = facilidad

CONSEJOS DE CERVANTES

Sé templado en el beber, considerando que el vino demasiado ni guarda secreto ni cumple palabra.

Acciones hay que, por grandes, deben callarse, y otras que, por bajas, no deben decirse.

SUELOS
De aluvión arcillosos y gley. Tolera inundaciones cortas.
Prefiere los arenosos fértiles con subsuelo arcilloso.
Arenosos pobres y areno-arcillosos con subsuelo algo arcilloso.
Areno-arcillosos o podsólicos, con subsuelo arcilloso bien drenado.
Prefiere los profundos limosos.
Arenosos rojos y arcillosos.
Diversos, aunque prefiere arenosos drenados.
Areno-arcillosos bien drenados.
Arenosos, fértiles y profundos, pero prospera en secos y pedregosos.
Arcillosos, bajos y pantanosos. Soporta inundaciones de agua salada.
Variados, aunque prefiere suelos frescos y fértiles, bien o reg. drenados.
Variados, aun pantanosos con salitre.
Sueltos, arenosos y profundos húmedos.
Superficiales, subsuelo arcilloso.
Aluviales y basálticos profundos.
Aluvión, pero prefiere los areno-humíferos profundos. Tolera el salitre.
Arenosos profundos aunque prefiere los basálticos, regular a bien drenados.

Uso de la Z

Se usa la letra z:

a) en la terminación **azo** (golpe);
b) en las terminaciones **azo, aza** (aumentativas);
c) en las terminaciones **anza, azgo, ez, eza,** (nombres abstractos);
d) en las terminaciones **ezno, izar, izo**;
e) en algunos verbos irregulares terminados en **acer, ecer, ocer,. ucir,** que cambian la **c** por **z** al ser conjugados en la 1ª persona del singular del presente de indicativo.

éxito especies tales como E. globulus, E. saligna y E. grandis que poseen muy buenas condiciones para el desobinado, secado, prensado, etc.

Madera aglomerada y tableros de partículas. Se emplean para este uso troncos finos y desechos de la explotación de montes y aserraderos, los cuales son triturados en estado verde y luego prensados con cola sintética, obteniéndose planchas de diversos espesores y tamaños. Están siendo muy utilizados en carpintería de interiores por su costo y facilidad de trabajo, dando excelente resultado en aquellos lugares donde no puedan absorber humedad. Existen en el país varias empresas que se dedican a su fabricación.

Papel. En nuestro país y en muchos otros países del mundo carentes de especies de fibra larga (coníferas), los eucaliptos son ampliamente usados como materia prima para la industria papelera. Según el tipo de papel que se produce, es el porcentaje de pasta de eucalipto que se usa en su fabricación, pudiendo llegar al 90%, correspondiendo el resto a pasta de fibra larga.

Tanino. La gran mayoría de los eucaliptos poseen materiales tánicos en la corteza. Existen aproximadamente unas 200 especies con contenido apreciable de tanino en la corteza y la madera, pero las más importantes son las siguientes: E. astringens con 45 a 55% en la corteza, E. wandoo con 20% en la corteza y 11% en la madera y E. smithii con 27% en la corteza.

Carbón. Los eucaliptos producen un carbón de excelente calidad, siendo muy usado en la industria siderúrgica, tanto en Brasil como Argentina, para la reducción del mineral de hierro. El poder calorífico del carbón producido por diferentes especies varía aprox. entre 7300 a 7600 kilocalorías/kg. El rendimiento es aproximadamente una tonelada de carbón por 9 estéreos de madera. Cuando la carbonización se realiza en retortas continuas a gas lavador caliente, se obtiene además del carbón, alquitrán y ácido piroleñoso. A partir de este último, por destilación pueden obtenerse ácido acético, alcohol metílico, acetato de amilo, acetona, acetato de etilo, etc.

Leña. La madera de eucaliptos es ampliamente usada tanto en forma de rollos y de astillas en los establecimientos rurales y casas de familia para alimentar cocinas económicas y estufas de leña. Es además el combustible por excelencia para panaderías y ya está empezando a sustituir al fuel-oil en muchas industrias, ante los continuos aumentos del precio del petróleo. El poder calorífico de la leña de eucaliptos en ensayos efectuados en laboratorio fue de 4600-4700 Kcal./kg., mientras que para leñas duras se obtuvieron valores inferiores a 5000 Kcal./kg. Esto demuestra que la diferencia entre la leña dura y la de eucalipto no es tanta como se cree y ante la diferencia de precios existente entre ambos tipos es siempre conveniente consumir la de eucaliptos.

LOS PRIMEROS ÓMNIBUS

"Desde principios de 1853 quedó establecido un excelente servicio de ómnibus entre Montevideo y la villa de la Unión. Cada coche tenía capacidad para 30 personas y el pasaje costaba un real fuerte. Antes de esa mejora el viaje se hacía en carruaje y el costo era de medio patacón. Como prueba de la vitalidad del servicio, citaban las crónicas de la época la cifra de 300 pasajeros en el día de la inauguración. La carrera empezó con dos ómnibus; pero en seguida hubo que encargar tres más a Inglaterra. Es que los empleados públicos y los mismos empleados particulares, según observaba uno de los diarios, empezaban a dirigirse a la Unión en busca de hogares amplios y baratos." (E. Acevedo).

UN "CLASICO" DISTINTO

por LUIS A. MARIÑO

(Con el aval técnico de los ex-árbitros internacionales señores Rodolfo Llanes y Francisco Pardiñas, actuales Director y Profesor respectivamente, de la Escuela de Jueces de la Asociación Uruguaya de Fútbol.)

Hoy es un gran día para mí. Como árbitro de fútbol voy a dirigir un clásico. Los equipos: Naciarol (camisa negra con bolsillo amarillo, pantalón amarillo y medias negras) y Peñonal (casaca a franjas rojas y azules —sin bolsillo— pantalón blanco y medias a rayitas con los colores del equipo). Para no confundir, debo usar equipo totalmente gris.

Llego temprano al estadio, tras haber renunciado a la popular pasta de los domingos y conformándome con un churrasquito con ensalada y algo de fruta (hay que estar liviano).

Previo al partido converso con los líneas y planifico nuestro trabajo, ya que si bien los líneas deben indicar solamente cuándo la pelota está fuera de juego y a quién corresponden los saques de esquina, banda o meta, también pueden y deben marcar todas aquellas faltas que yo, por mi ubicación en el terreno de juego, no pueda apreciar. (Aclaro al lector que penales no pueden cobrar).

De lo que antecede se desprende que los líneas son valiosos colaboradores del árbitro y no como piensan algunas hinchadas, blancos obligados de su florido verbo o floridas macetas.

Cuando llega la hora señalada y en los túneles ambos equipos aguardan la salida del contrario para no verse afectados por el recibimiento al rival, salimos a enfrentarnos contra el mundo, el que nos recibe con una cerrada ovación, tal cual es característico en nuestros estadios. Perdón, no recuerdo si es ovación o silbatina...

Mientras los líneas revisan las redes de los arcos (medida interior de éstos 7,32 m de ancho por 2,44 de alto) hago el sorteo de vallas o de saque (el favorecido elige) y aprovecho a decirles a los capitanes que allí concluyó su función y que por lo tanto ni siquiera ellos pueden protestar o reclamar ante mis fallos. Olvidaba decirles que si no hay redes en los arcos, no se pueden jugar partidos oficiales en nuestro país.

Comienza el partido. La pelota (cuya circunferencia debe medir entre 68 y 71 cm. y cuyo peso estará entre los 396 y 453 grs.) es lanzada a rodar por el verde césped de la cancha cuyas medidas han de estar entre los 100 y 110 mts. de largo por un ancho de entre 64 y 75 mts (ya que sus medidas son para partidos internacionales). En partidos locales, las medidas pueden ser entre 120 y 90 mts de largo por un ancho de entre 90 y 45 mts, siendo siempre el largo mayor que el ancho).

Primera emoción de la tarde. Centro que cae al borde del área de Peñonal y cuando el N° 8 de Naciarol va a rematar, el N° 3 rival mete su cabeza (pelota a poca distancia del piso). Jugada peligrosa del defensa y libre indirecto contra su

equipo (mano en alto del juez). Como no hay ningún rival a menos de 9,15 mts del balón, doy orden de ejecución (nuevamente brazo en alto). La pelota va directamente al arco y se introduce. Algunos hinchas distraídos gritan el gol que no es válido, pues la pelota debió ser jugada, por lo menos, por otro jugador.

Cuando el rumor aún no se había acallado, contragolpe de Peñonal. Trae la pelota el N° 5 y viendo al puntero derecho solito en campo enemigo, le lanza el balón. El jugador espera que pase la pelota y comienza a correr tras ella, pero todo está anulado. El línea, correctamente señaló fuera de juego (off-side) ya que el delantero no tenía entre él y la línea de meta rival los dos contrarios que exige la regla y nada importa que haya corrido después de que la pelota pasó por donde él estaba. Sanciono el off-side y medio estadio ruge.

Vuelve al juego el balón y ahora carga Naciarol. Pase del half al N° 9 que está en una misma línea con su marcador. Sube la bandera del línea y suena mi silbato. La mitad del estadio que había quedado callada en la jugada anterior se hace oir incluso comentando "si estaba en la misma línea..." y tienen razón, pero sucede que el estar en la misma línea del anteúltimo rival (siempre tomamos como base al golero en su arco) no significa tener los *dos rivales* exigidos y por lo tanto, la posición del delantero, es punible.

Continúa el partido y sucede que dos jugadores de Naciarol vienen a marcar a uno de Peñonal que trae el balón. Limpiamente se lo quitan pero la hinchada se enoja y pide "dos contra uno" ¡Cómo me gustaría poder gritar a los cuatro vientos que esa falta que reclaman, en el fútbol NO EXISTE!

En la réplica, tira un jugador de Naciarol y la pelota PEGA EN LA MANO de un defensa rival. Es claro que el jugador no tuvo intención de jugar la pelota con la mano y por lo tanto no debe ser sancionado. "Siga, siga" ordeno a viva voz y estalla la tribuna adicta en elogios hacia mi labor (Sinceramente no oigo bien lo que dicen y por lo tanto supongo que son elogios ¿para qué profundizar?).

Casi en la media hora de juego y cuando el N° 9 de Naciarol se le escapaba, el N° 2 de Peñonal lo agarra de la camiseta. Sanciono el tiro libre directo (en éste sí se puede convertir gol directamente) y primera amarilla del partido. Se que la amarilla es resistida en estos casos. Se piensa que es mejor agarrar que golpear y que por lo tanto la sanción es severa. Opino que la sanción es correcta y que en caso de golpear, el jugador puede merecer directamente una roja, según la violencia o la intención de su acción.

Los primeros 45 minutos están por terminar. La pelota tras un rebote, corre por la línea de banda (de entre 10 y 12 cm de ancho al igual que todas las demás líneas demarcatorias). Se oye el murmullo de las discusiones: "...salió ...no salió ...tiene que salir más de la mitad...". El juego no es detenido, dado que mientras la pelota EN SU TOTALIDAD no traspongа la línea, está en juego. (De lo expuesto surge que en el supuesto de un gol, la pelota debe trasponer totalmente la línea de gol).

Finaliza el primer tiempo (no hubo que descontar ningún minuto) y los jugadores vuelven a sus vestuarios, en donde tienen derecho irrenunciable a un descanso de 5 minutos. Estos 5 minutos en la práctica se transforman en 15, dado que los traslados, generalmente, insumen el resto. El descanso sólo puede prorrogarse si el árbitro así lo dispone.

Comienza el segundo tiempo con una carga cerrada a favor de Peñonal. Centro al área y el N° 9 al ver que no llega al balón, se apoya en un compañero, cabecea y convierte el gol, gol que no es válido pues es ilegal apoyarse en un compañero (más en un rival). Seguimos por lo tanto, cero a cero. Reanudo con libre indirecto, luego de amonestar al infractor.

Contragolpea Peñonal con un pase largo al puntero izquierdo. Sale el golero rival de su arco y un defensa se interpone entre el puntero y el balón para que éste pueda ser atrapado por su golero. "¡Qué pared perfecta!..." dicen los hinchas al tiempo que sanciono con obstrucción al defensa (tiro libre indirecto) ya que frena en la carrera a un rival para que un compañero suyo pueda hacerse del balón. ¡Se derrumbó la pared!...

La ejecución no trae consecuencias pues el remate da en la barrera (muralla humana que no puede estar a menos de 9,15 m y que se ubica por iniciativa propia y no porque atacante o defensa lo pidan o tengan derecho a hacerlo) siendo despejada por un defensa al out-ball.

Antes de la ejecución del out-ball, reposición del balón al juego que se efec-

túa lanzándolo con ambas manos por sobre la cabeza y hacia adelante (algo no muy acorde en un juego donde el balón debe jugarse con el pie, pero que está así establecido en el Reglamento), uno de los líneas me indica que se va a producir un cambio en Peñonal. (El lector sabe que son permitidos dos cambios en cada partido y que previamente deben establecerse quiénes serán los posibles sustitutos, anotando en el formulario respectivo los nombres de cinco jugadores como máximo).

Al acercarme, me llevo una sorpresa, dado que el jugador no lleva puestos zapatos. El Reglamento no obliga al jugador a usar zapatos, pero le indica al árbitro que no puede permitir que uno o más jugadores jueguen descalzos, hallándose los demás calzados.

Le hago la indicación al jugador y éste me explica que fue tan grande la emoción que tuvo al saber que entraba a jugar, que no se dio cuenta que al sacarse el pantalón-buzo, le quedaron los zapatos dentro! En ese momento se los alcanzan y se soluciona el problema.

Se ejecuta el out-ball por parte de Peñonal. Cuando el N° 8 va a recibir el balón, un contrario desde atrás, le quita el mismo, levantando algo su pierna. Estimo que esa levantada de pierna no supone ningún riesgo para el jugador de Peñonal y por lo tanto no sanciono, dado que el Reglamento no prohibe levantar la pierna, salvo que esta acción represente riesgo para el físico del rival.

El ritmo del partido va decreciendo ya que el cansancio se está haciendo sentir. Faltan pocos minutos y el empate le sirve a ambos equipos, sobre todo a Peñonal. Su golero recibe el balón y lo juega hacia su número 2; como un rival amaga a marcarlo, se lo devuelve a su golero; éste lo juega ahora hacia su número 6 y la devolución no se hace esperar y entonces el cuidavallas, en lugar de lanzar el balón al juego, se lo da cortito al número 3. En este momento intervengo y sanciono al golero con tiro libre indirecto por demorar el juego. La hinchada se hace sentir y yo lamento que no me puedan oír y entonces decirles que, el golero, en virtud de la ventaja que le da el hecho de poder atrapar el balón con la mano en su área, es el único jugador que no puede demorar el juego y, en un caso como el narrado, debió lanzar el balón hacia adelante, sin emplear ese sistema de los pases cortos. (De la amarilla se salvó pues era la primera vez que hacía tiempo).

Se ejecutó el libre indirecto sin consecuencias en el área de Naciarol, pero el contragolpe de Peñonal fue furibundo. El puntero entró al área rival y la única alternativa del golero fue derribarlo para que no le hiciera el gol. Sanciono el penal en el preciso instante que se cumplían los 90 minutos de juego. Aquí se da una situación particular, dado que un partido sólo puede prolongarse para la ejecución de un penal (salvo que haya descuentos), penal que resulta distinto a uno ejecutado durante el partido.

En efecto; en esta ejecución no hay posibilidad de rebotes. Si el balón entra al arco, sale fuera del campo, rebota en uno de los postes y vuelve al campo de juego o sale de éste o es rechazado por el golero hacia adelante, el partido se termina sin que sea válida cualquier intervención tanto de atacantes como de defensas, salvo en lo que respecta a posibles invasiones del área, previo a la ejecución, en donde se aplica el mismo criterio que en los penales comunes. Esto es, si invade un atacante y es gol, se repite la ejecución; si no es gol se hace caso omiso al hecho; si el que invade es un defensa, en caso de gol vale y si va afuera, ataja el golero o da en el poste, se repite. En todos los casos cabe amonestación al jugador infractor.

Coloco el balón en los *11 metros*, advierto al golero que no puede adelantarse hasta que el esférico esté en juego (una vuelta en sí mismo) y doy la orden de ejecución.

Cuando el jugador de Peñonal va a golpear el balón, se oye un estridente timbre y... me despierto! ¡Qué alivio! ¡Era sólo un sueño! (pesadilla acaso?). Sueño que, como todos, tiene algo de realidad: la sanción de cada una de las jugadas "soñadas" es la que corresponde aplicar de acuerdo a lo que establecen las 17 Reglas de Juego. Reglas que los árbitros debemos aplicar en fracción de segundos y sin posibilidades de consultar el Video Tape...

Es la música quien me ha hecho creer en Dios. Alfred de Musset.

ENFERMEDADES DE LEGUMINOSAS FORRAJERAS

por la Ing. Agr. **OFELIA RICCIO DE MACHADO**

En nuestro cargo del Laboratorio de Fitopatología de la Dirección de Sanidad Vegetal se nos han presentado diversos problemas sobre leguminosas forrajeras, problemas que han comprendido desde dificultades en la implantación del cultivo, pérdidas por mal manejo originado en falta de conocimientos sobre el mismo y finalmente enfermedades que lo afectan.

Por entrar estos últimos en los límites de nuestra competencia vamos a tratar de dar una reseña de las enfermedades que se han detectado con la descripción de los síntomas que presentan.

Para las forrajeras en general tenemos dos tipos de enfermedades: aquellas que atacan principalmente las hojas y las que atacan el tallo y las raíces.

Las enfermedades que atacan las hojas de las plantas forrajeras formando manchas en las mismas, producen pérdidas porque: 1) disminuyen la calidad o palatabilidad de los tejidos afectados; 2) reducen el área foliar productora de carbohidratos; 3) bajan el contenido en caroteno (pro-vitamina A); 4) provocan defoliación durante el crecimiento y 5) cuando se destinan para heno, aumentan el porcentaje de hojas que se pierden en el proceso de henificación.

Las enfermedades que atacan el tallo y las raíces causan daños más graves, pues afectan los sistemas de sostén y conductor de la planta resultando en pérdida de vitalidad, marchitamiento y achaparramiento, o pérdida total. Sin embargo este tipo de enfermedades está muy poco difundido en nuestro país, teniendo mayor incidencia las enfermedades foliares.

El daño es sensiblemente mayor cuando se presentan en semilleros o en alfalfares, donde tenemos el cultivo de una sola especie de planta, situación más favorable a la diseminación de las enfermedades que en el caso de praderas donde se siembran mezclas.

ALFALFA (Medicago sativa L.)

Es una leguminosa perenne que crece en forma de mata. Puede emplearse para pastoreo directo o para corte que se destina a henificación. Se la ha utilizado con éxito para recuperar chacras viejas, en suelos muy degradados por una agricultura intensiva en zonas del Dpto. de Canelones.

Las principales enfermedades de la alfalfa son: viruela, roya, mancha anaranjada y mildiu.

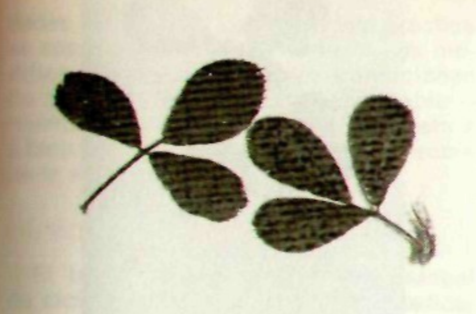
VIRUELA DE LA ALFALFA

Esta enfermedad, causada por un hongo, *Pseudopeziza medicaginis* (Lib) Sacc., se presenta corrientemente en los alfalfares provocando defoliación, sobre todo de las hojas inferiores, por donde comienza el ataque. En caso de que éste sea severo se debilita todo el follaje, produciéndose una gran pérdida de hojas cuando se procede a la cura y durante el manejo del heno. Es probable que el productor subestime el monto de las pérdidas causadas por esta enfermedad.

Sintomatología

Se presentan pequeñas manchas circulares de color castaño brillante sobre los folíolos. Las lesiones son de tamaño restringido (1 a 2 mm. como máximo), usualmente no coalescen y generalmente no causan decoloración en los tejidos que las rodean.

Es prácticamente imposible diagnosticar esta enfermedad en sus estados incipientes en el campo porque el color de las lesiones no es marcadamente di-



1) Viruela de la Alfalfa (Pseudopeziza medicaginis)

ferente de las otras manchas de las hojas. Sin embargo, hay dos características de la viruela de la alfalfa que sirven para distinguirla de manchas causadas por otros patógenos. La primera de ellas es la forma circular y tamaño limitado de las manchas. La segunda es la presencia de las fructificaciones del patógeno que se forman después de una lluvia o en tiempo húmedo, notándose como pequeños glóbulos brillantes, gelatinosos, color ámbar, en el centro de las mismas.

Condiciones predisponentes

Las lluvias juegan un papel importante en la incidencia de la enfermedad.

También la favorecen las temperaturas bajas. Según C. Jauch, una temperatura media que no sobrepase los 12°C en los meses de setiembre, octubre y noviembre hace más factible su aparición.

En algunos casos, donde suelos ligeramente ácidos han disminuído el vigor de las plantas jóvenes, se ha notado también un aumento en la severidad del ataque.

En cuanto a si la enfermedad es trasmitida en la semilla, según Massee, el exámen microscópico de semillas provenientes de cultivos atacados mostró que "el hongo estaba presente en abundancia sobre pequeños fragmentos de hojas y cálices y raramente en la semilla misma". Jones, como resultado de ensayos con semillas sometidas a tratamientos con diversos fungicidas, encontró poca evidencia de que la semilla fuera portadora de la enfermedad.

Control

Para el control de esta enfermedad deben considerarse los siguientes puntos: a) las esporas o estructuras de reproducción del hongo que la causa se forman sobre las manchas de las hojas y muchas de las hojas caídas con manchas sirven de fuente de inóculo; b) esas esporas son extensamente diseminadas por el viento y c) el tratamiento a la semilla no prevee la enfermedad en nuevas plantaciones en regiones en que la alfalfa está ya establecida.

Teniendo en cuenta estos hechos, la única medida práctica recomendable es anticipar el corte. Esto implica tres cosas: se impide la maduración de las esporas del hongo, se cosecha antes de que la defoliación haya disminuido el valor del heno y se cambian las condiciones de humedad, en el cultivo, que favorecen el desarrollo del patógeno.

Otra medida es la obtención de variedades resistentes, medida que, en plantas forrajeras sobre todo, resulta el enfoque más adecuado para el control de enfermedades.

En el caso de tratarse de semilleros podría justificarse el control químico. Los tratamientos con fungicidas a base de Maneb, en ensayos parcelarios en EEUU, han producido incrementos interesantes de los rendimientos.

ROYA DE LA ALFALFA

Es una enfermedad muy difundida en todas las regiones húmedas templadas y es causada por un hongo, *Uromyces striatus* Schroet. Produce amarillamiento y posterior defoliación, que en caso de ataques muy graves puede ser total. Ataca alfalfa y también otras especies del género Medicago.

Sintomatología

Se presenta en forma de pústulas pequeñas, salientes, de color castaño unas y castaño oscuro a negro otras, formándose ambas tanto en el haz como en el envés de los folíolos y también ocasionalmente sobre tallos. Al principio no hay amarillamiento, que recién se produce cuando los folíolos están muy invadidos; finalmente las hojas se desprenden.

Condiciones predisponentes

Las esporas del hongo, que se forman en las pústulas, son muy livianas y pue-

den ser transportadas por el viento a grandes distancias. Son además muy resistentes y conservan su viabilidad durante mucho tiempo.

Las primaveras y veranos cálidos y húmedos favorecen el desarrollo de la enfermedad, produciéndose los mayores daños.

Control

Como ya se ha señalado para la viruela de la alfalfa, la medida más adecuada para el control de enfermedades en plantas forrajeras es la obtención de variedades resistentes. La práctica más usual en cambio en el adelantar los cortes en caso de ataque.

MANCHA ANARANJADA DE LA ALFALFA

Esta enfermedad se encontró en alfalfares del Dpto. de Canelones en abril de 1976 y no sabemos con certeza la difusión que puede tener en nuestro país. Es producida por un hongo, *Pleosphaerulina briosiana* Poll. *Pseudoplea briosiana* (Poll.) v. H. y conocida en los EEUU como "Pseudoplea leaf spot".

Sintomatologia

El primer síntoma es la presencia de numerosas manchas puntiformes negras en ambas caras de los folíolos dándoles la apariencia de haber sido espolvoreados con pimienta. Algunas áreas del folíolo toman una coloración amarillo-anaranjada difusa.

Posteriormente las manchas se agrandan hasta alcanzar de 1 a 3 mm. y pueden coalescer abarcando superficies mayores. Adquieren entonces una coloración castaño claro con borde neto castaño rojizo y puntuaciones oscuras, que corresponden a las fructificaciones del patógeno, en el centro.

Las hojas muy atacadas se secan quedando generalmente adheridas al tallo.

La planta pierde su color verde normal y el alfalfar en su conjunto aparece, no clorótico, sino precisamente como anaranjado.

Condiciones predisponentes

Según Dickson la enfermedad se desarrolla en tiempo húmedo y frío.



2) Mancha anaranjada de la Alfalfa (Pleosphaerulina briosiana Poll)

Control

Como en los casos anteriores se recomienda pastorear o adelantar el corte.

MILDIU DE LA ALFALFA

El mildiu de la alfalfa es causado por un hongo, *Peronospora aestivalis* Syd., que se presenta esporádicamente y en lugares húmedos. Puede atacar otras especies de Medicago.

Sintomatología

Se manifiesta en las hojas donde produce, en el haz, manchas pálidas o amarillas (cloróticas), sin bordes definidos, que abarcan gran parte del folíolo. En correspondencia con esta mancha, en el envés, aparece una eflorescencia de color violáceo y de aspecto pulverulento. Los folíolos atacados se deforman, doblándose sobre sí mismos terminando por secarse y caer. En ataques severos la planta se ve afectada en su desarrollo, los entrenudos se presentan más cortos, dando tallos más pequeños.

Condiciones predisponentes

Las esporas del hongo son diseminadas por el viento, pero por ser más pesadas, la diseminación es local.

Una temperatura benigna y humedad elevada favorecen el desarrollo de la enfermedad.

Control

También para esta enfermedad el control se debe encarar seleccionando varie-

dades resistentes. Como medida práctica se aconseja anticipar el corte, lo que modifica sustancialmente las condiciones de humedad en el cultivo. El establecimiento de los alfalfares en terrenos altos y bien asoleados disminuye la incidencia de la enfermedad.

TREBOL ROJO (Trifolium pratense L.)

El trébol rojo es una planta bianual de ciclo invernal con un sistema radicular que al no penetrar tanto en el suelo no tiene las exigencias de profundidad del mismo que presentan los cultivos de alfalfa.

Según Burkart esta leguminosa ha tenido escasa difusión en la Argentina y en nuestro país, siendo más conocida en Chile, donde ha sido empleada como abono verde en arenales con total éxito, así como también utilizada en praderas mixtas con Phleum pratense.

En nuestro medio se siembra en mezcla con trigo y una vez cosechado el cereal se deja venir el trébol para cosechar semilla o como forma de implantar la pradera.

MANCHA GRIS DEL TREBOL ROJO

Es esta una enfermedad muy común en climas húmedos en todo el mundo y sobre todo puede tornarse muy agresiva en semilleros produciendo mermas en los rendimientos.

Es provocada por hongos del género *Stemphylium: S. Botryosum* Wall. y S. *sarcinaeforme* (Cav.) Wilt.

Sintomatología

Los síntomas típicos de esta enfermedad se observan sobre las hojas aunque pueden presentarse lesiones en pecíolos y tallos. En las hojas aparecen al principio pequeñas manchas como puntos de color pardo rojizo. En los foliolos más afectados estas manchas se agrandan, se vuelven castañas, de forma irregular rodeadas de un borde amarillo y pueden coalescer abarcando áreas mayores.

En el envés del folíolo se observa, rodeando la mancha un borde húmedo color verde oscuro. Finalmente los folíolos se secan, quedando totalmente negros, como quemados. Las hojas arrugadas, de color castaño oscuro a negras en los estados finales, permanecen sujetas a los tallos.



3) Mancha Gris del Trébol Rojo (Stemphylium botryosum Wall)

Sobre pecíolos y tallos se pueden observar manchas castañas elípticas y deprimidas de 1 a 3 mm de largo.

TREBOL BLANCO (Trifolium repens L.)

Planta perenne, herbácea, de hábito rastrero que se extiende por medio de guías y puede considerarse como invasora útil. Está bien adaptada a lugares húmedos y es de ciclo invernal.

ROYA DEL TREBOL BLANCO

En algunos años es una enfermedad muy difundida. El agente causal es un hongo: *Uromyces trifolii-repentis* (Cast.) Liro.

Sintomatología

Se manifiesta en las hojas donde al principio se observan en el haz de los folíolos ampollas redondeadas, de tamaño variable, aisladas y algo cloróticas. En correspondencia con estas ampollas, en el envés, aparecen pústulas color amarillo brillante con pequeños puntos salientes. Estas mismas pústulas se pueden observar en los pecíolos y nervaduras centrales de los folíolos que se deforman, quedando los pecíolos retorcidos y los folíolos curvados hacia arriba.

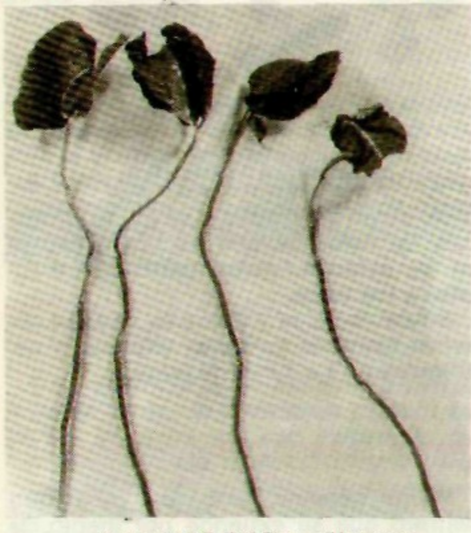
Más tarde aparecen, en ambas caras del folíolo, otras pústulas pequeñas, redondas, levantadas, de color castaño.

Finalmente y mezcladas con estas últimas se forman pústulas similares pero de color castaño oscuro a negro que se

presentan en gran cantidad en el envés, desbordándolo luego hacia el haz.

Condiciones predisponentes.

La favorecen la temperatura y humedad altas.



4) Roya del Trébol Blanco (Uromyces trifolii-repentis (Cast.) Liro.)

Control

Para el control de la roya en semilleros, en ataques muy severos, se puede recomendar un corte, dejando orear dos o tres días para evitar problemas de meteorismo y luego echar el ganado.

MANCHA NEGRA DEL TREBOL

Se presenta en forma esporádica y no tiene gran importancia. El agente causal es un hongo: *Polythrincium trifolii* Kze.

Sintomatología

En el envés de los folíolos se forman diminutas manchas negras puntiformes a lineales que parece barro adherido. En el haz, en un principio, no se observan alteraciones. Posteriormente estas manchas se agrandan quedando poligonales y se produce amarillamiento de los folíolos. No hemos tenido oportunidad de observar este tipo de síntomas en ataques severos.

LOTUS (Lotus corniculatus L.)

Leguminosa perenne con tallos herbáceos decumbentes. Es resistente a elevadas temperaturas y sequía.

ANTRACNOSIS

Enfermedad producida por varias especies de hongos del género *Colletotrichum* con diversos grados de virulencia, que produce defoliación. Parece estar bastante bien difundida.

Sintomatología

Se observan manchas de bordes definidos, de color castaño chocolate que se presentan sobre las hojas y los tallos. Estas manchas de forma más o menos circular y cuyo tamaño puede llegar a 3 mm. aproximadamente, están netamente delimitadas por una barrera suberosa que impide, luego de cierto desarrollo, la progresión del patógeno a partir de los puntos de penetración.

En ataques severos puede producirse defoliación.

Sobre los tallos las manchas son a menudo deprimidas y su forma elíptica. Pueden llegar a rodear el tallo y entonces se seca la parte superior.

El aire se serena,
se viste de hermosura y luz no usada
Salimas, cuando suena
la música extremada,
por vuestra sabia mano gobernada

Fray Luis de León

LA MASTITIS BOVINA

por el Dr. Manrique Laborde

Mastitis es la inflamación de la glándula mamaria. Está caracterizada por cambios patológicos en el epitelio mamario, seguidos de reacciones inflamatorias clínicas o subclínicas. Su magnitud puede causar cambios patológicos locales o generalizados.

Muchas son las clasificaciones que se pueden hacer de la Mastitis pero las más correctas y prácticas son:

Según la visualización de los fenómenos patológicos, se pueden clasificar en clínicas y subclínicas.

Según el tiempo de aparición de dichos fenónemos: aguda, subaguda y crónica.

Según el diagnóstico y ciertos fenómenos patológicos en leve, grave y gangrenosa.

Otras clasificaciones basadas en la anatomía patológica, muchas veces usan términos erróneos o no reflejan la realidad del problema, por lo que preferimos referirnos siempre a estas más sencillas.

En vacas con Mastitis clínica (M.C.), la ubre se encuentra inflamada, la secreción láctea está visiblemente alterada y por lo tanto no ofrece dudas su diagnóstico.

En una encuesta llevada a cabo por el C.I.VET. "Miguel C. Rubino", la prevalencia de la M.C. en los tambos de nuestro país sería de alrededor del 2%.

En cambio, en las Mastitis subclínicas (M.S.C.) el aspecto de la ubre y de la secreción es aparentemente normal, detectándose dicho estado patológico mediante diversos procedimientos de análisis.

Sin lugar a dudas que la Mastitis es la enfermedad animal más importante en el mundo en cuanto a su incidencia o a las pérdidas económicas que acarrea. Está presente en alguna de sus formas en todos los establecimientos lecheros del mundo y dada la pluralidad de microorganismos que constituyen su etiología y habitat es imposible erradicarla, pero sí podemos y debemos aprender a convivir con ella de manera de llevarla a su mínima expresión como para que su perjuicio no sea tan alto.



ESTADO INICIAL DE UNA MASTITIS SERENA PRODUCIDA POR STAPHYLOCOCCUS AUREUS. SE OBSERVA CIANOSIS Y NECROSIS DE PIEL.

Todo productor lechero tiene conocimiento de la importancia económica de las M.C. ya que es conciente de las pérdidas de leche que origina, el costo del tratamiento y consultas veterinarias y hasta las vacas irrecuperables que cada tanto se ve forzado a refugar. En cambio es muy difícil percatarse de las pérdidas ocasionadas por la M.S.C. Aunque las vacas con M.S.C. parecen totalmente normales, producen bastante menos leche

que aquéllas con ubres sanas. Las pérdidas por ellas originadas son mucho más importantes que las causadas por las M.C., si bien no tan espectaculares. Para dar una idea de la magnitud del problema, nos referiremos a una encuesta efectuada por el C.I.VET. "Miguel C. Rubino" en más de 70 tambos y abarcando el análisis de cerca de 7.000 cuartos en donde se encontró que alrededor del 50% de las vacas en producción tenían M.S.C. Estos resultados encontrados en el Uruguay son similares a los comunicados en otros países donde también constituye un problema de primer orden para la industria lechera..

Como dijimos, la M.S.C. se detecta por diversos procedimientos analíticos, siendo uno de ellos el California Mastitis Test (C.M.T.), el de más fácil ejecución y factible de ser aplicado en el tambo. La prueba consiste en mezclar cantidades iguales de leche y reactivos las que previo agitado forman —en los casos de M.S.C.— un gel de diversos grados de consistencia, relacionado con la cantidad de las células provenientes de la ubre, dándonos éstas a su vez una idea del proceso patológico instalado. Según el grado de consistencia del gel formado (células) se puede clasificar el resultado en: negativo (N), trazas (T); +, + + y + + +. Mediante esta prueba se puede tener rápidamente el panorama general en cuanto a M.S.C. en un tambo y planificar las medidas factibles de lucha.

Según el puntaje del C.M.T se calculó la relación con la pérdida de producción por cuarto y se encontró que a partir de un C.M.T. N. que representaría el 100% de producción, al pasar a T. bajaría la producción de ese cuarto en un 6%; con +, un 19%, con + +, alrededor de un 30% y con + + +, un 42% menos.

Dada la incidencia de M.S.C. en el país y con los datos impactantes sobre las posibles pérdidas, se desprende la enorme importancia para la economía nacional de la constante permanencia en el ganado de este tipo de Mastitis. Pero claro que estas pérdidas generalmente no son palpables en el productor como ocurre con la M.C. ya que pasan frecuentemente inadvertidas y además es dinero que deja de percibir y no que tiene que desembolsar.

La etiología de la Mastitis es muy diversa. Hasta el presente hay cerca de 50 microorganismos responsabilizados, dentro de los cuales más del 90% de las veces responden al *Staphylococcus aureus, Streptococcus agalactiae* y a otros *Streptococcus* spp.

La lucha contra la M.S.C. es compleja y difícil y los resultados muchas veces no son tan exitosos como se esperaba. Los métodos de control suponen una aplicación constante e ininterrumpida, lo que representa un gran esfuerzo por parte del productor, quien debe tomar conciencia de la importancia de adoptar una rutina de procedimientos y aplicarlos permanentemente. Estos hechos serían en definitiva los responsables del éxito o el fracaso del programa de control adoptado. Las medidas a aplicar dependen en última instancia de la situación de cada predio y de las posibilidades de inversión y voluntad del propietario.

Control de la Mastitis

1. Como hemos mencionado más arriba, es fundamental para establecer un plan de control de Mastitis, abarcar en conjunto el complejo instalaciones-hombre-animal-máquina ordeñadora. Haremos primero alguna mención a las instalaciones, pues las consideramos básicas para luego desarrollar el resto de este complicado problema. Se puede tomar como base las indicaciones que se citan en la llamada "Ley de Leche Calificada". Es importante contar con una edificación correcta en cuanto a materiales para su contrucción, aberturas, altura del galpón, piso, desagües, todas las medidas aconsejadas, proximidad de estercoleros, chiqueros, gallineros, etc., etc. Son fundamentales los accesos, salidas y corrales de espera del tambo que no deben estar barrosos y toda la instalación debe poseer abundante agua y presión como para permitir una higiene eficiente. La lucha contra insectos y roedores debe ser efectiva y no se debe permitir el acceso de animales de otras especies a estos locales.
2. La máquina ordeñadora debe funcionar e higienizarse correctamente, tal cual es especificado por los fabricantes. Un chequeo anual es indispensable así como el llamado del técnico competente en caso de ser necesario ante un sorpresivo suceso perjudicial.
3. Se debe establecer un orden de ordeño. Primero debe ordeñarse los ani-

males sanos (el C.M.T. puede ser la prueba de diagnóstico usada), luego las vacas con M.S.C. y por últimos las vacas con M.C.

4. Tanto en los ordeños manuales como en los hechos a máquina, el operario debe higienizar, antes de comenzar el ordeño de cada vaca, sus manos así como las ubres de los animales.
El primer lavado conviene hacerlo simplemente con agua, de manera de sacar la suciedad mayor de las ubres. Este lavado es aconsejable hacerlo con las pequeñas mangueras que suelen instalarse en las salas de ordeño para tal fin. Es conveniente una presión de agua adecuada para que este lavado sea efectivo.
El segundo lavado debe ser con agua con desinfectante. Generalmente se usan en nuestro medio los compuestos clorados a una concentración de 300-500 ppm; los amonios cuaternarios a 200 ppm o los iodóforos a 100-200ppm.
5. En nuestro medio para el secado de la ubre, que sería lo ideal, todavía no contamos con un medio práctico para hacerlo. El uso de toallas individuales estériles aún está muy lejos de nuestras posibilidades. Las toallas comunes de papel son poco absorbentes y al ser algo duras causan ruido con su manipulación, lo que perturba a los animales y entorpece la "bajada de la leche".
La solución, aunque no perfecta, es retirar de la superficie de las tetas la mayor cantidad de agua posible con la esponja o el paño usado para hacer el segundo lavado, luego de escurrir éste lo mejor posible.
6. Despreciar los 2 ó 3 primeros chorros de cada cuarto, vertiéndolos en el recipiente con fondo negro, especialmente diseñado para este fin. Con esta maniobra eliminamos la parte de leche que contiene más microorganismos y a su vez, al depositarse sobre un fondo negro, podemos observar la aparición de algún caso incipiente de Mastitis (observación de pequeños grumos). Todas estas maniobras no deben de llevar en total, más de 60 segundos por vaca. Este es el tiempo considerado adecuado para una bajada de leche eficaz.
7. En casos de ordeño a mano no efectuar manipulaciones violentas ni utilizar el método de "codillo", pues estas maniobras traumatizantes pueden causar daño a los delicados tejidos que componen la pared de las tetas.
En los casos de ordeño mecanizado se debe vigilar continuamente evitando el "trepado de la pezonera" pues cuando esto ocurre, ocluye el orificio de salida de la cisterna de la ubre y se ordeña "en vacío", pudiendo causar daño a los tejidos y favorecer la instalación de Mastitis.
Es importantísimo, asimismo, evitar el sobre-ordeño o sea el que permanezcan las pezoneras colocadas luego que ha cesado el flujo de leche. Si un cuarto completa su ordeño antes que los otros, se debe retirar la pezonera, doblarla o taparla de manera que no entre aire mientras en los otros se continúa ordeñando.
8. El escurrido de la ubre en tambos mecanizados debe hacerse exclusivamente a máquina. Con la mano derecha se empuja la garra hacia abajo y adelante, de manera de favorecer la apertura de los canalículos que todavía pueden contener leche y con la mano izquierda se masajea la ubre enérgicamente desde su parte superior a la inferior. Esta operación no debe demorar más de 30 segundos.
9. El retiro de las pezoneras una vez finalizado el escurrido, no se hará violentamente sino que dejando entrar aire por la válvula previamente o, a falta de ésta, presionando con el dedo pulgar entre la teta y la pared de la pezonera, lo que hace que prácticamente éstas se desprendan solas.
10. Después de finalizado el ordeño. se procederá al sumergido de los pezones en una solución antiséptica. Este procedimiento es muy efectivo como medida preventiva ya que previene, hasta el ordeño siguiente, contra la invasión de microorganismos a través del orificio de la teta.
Para este procedimiento, los compuestos clorados se deben usar hasta 40.000 ppm (cuidar que la partida no tenga más de 0,08% de residuos de NaOH, que es lo que puede provocar lesiones).
Si se usan compuestos iodóforos o amonios cuaternarios, la concentración será de hasta 5.000 ppm y el agregado de glicerina para evitar irritaciones o desecación de la piel,

conviene que no sea mayor del 15%.

11. El tratamiento de las vacas con M.C. debe hacerse de inmediato, preferentemente luego de previo diagnóstico de los gérmenes actuantes de manera de utilizar el antibiótico adecuado. La leche de estas vacas no es apta para el consumo hasta varios días después del último tratamiento. Las M.S.C. no se deben tratar durante la lactación. Su paso a M.C. será detenido por una eficaz medida de control y muchas sanarán totalmente. En el momento del secado sí se deben tratar con el preparado antibiótico especial para el período seco, todas las vacas con antecedentes en la lactación de M.C. o M.S.C.
12. Como las vacas con Mastitis crónica y con zonas esclerosadas apreciables clínicamente o con más de un cuarto seco o rebelde al tratamiento aconsejado y repetido son portadoras y diseminadoras de gérmenes, además de haber descendido su producción por inutilización de parte del tejido noble, deben elimínarse. Con estas medidas se impide, en gran medida, la principal fuente de reinfección dentro del tambo.
13. El empleo de vacunas efectivas contra la Mastitis no ha dado resultados aceptables hasta el momento cuando se generaliza su adopción como medida inmunitaria. La causa de ello es la diversidad de gérmenes que pueden causar Mastitis y, por lo tanto, complican la elaboración de una vacuna eficaz. Se ha tenido éxito en casos individuales cuando se ha usado, en casos de brotes de M.C. causada por *Staphylococcus aureus*, autovacunas preparadas con las cepas nativas o el empleo de toxoide estafilocócico de uso comercial.
14. En ciertos casos puede intentarse la erradicación del *Streptococcus agalactiae* de un precio ya que su principal habitat, aunque no único, es la ubre de la vaca lechera. En estos casos, además de todas las medidas de control enunciadas, es fundamental evitar el ingreso al establecimiento de animales que puedan reintroducir el germen.
Si bien esta medida aporta beneficios, ya que elimina un tipo de microorganismos solamente se debe considerar como una solución parcial pues igualmente la Mastitis persiste en el establecimiento aunque causada por otros gérmenes.
15. Finalmente queremos hacer mención especial por la importancia que se merece la higiene total y prolija de la sala de ordeño, corral de espera, máquina ordeñadora, etc., luego de cada ordeño.
16. Otro punto a tener en cuenta y bastante estudiado en la actualidad, aunque no concluyente, es la posibilidad de seleccionar y trabajar genét camente en busca de líneas de vacas resistentes a la Mastitis. Recordemos que todas estas medidas antes mencionadas y aplicadas estrictamente harán descender la prevalencia de la Mastitis en un establecimiento lechero pero siempre habrá un porcentaje de M.S.C. de alrededor del 10-15% presente. Estas cifras fueron las mínimas alcanzadas en los países más avanzados en el control de Mastitis.

La muerte nos mide a todos con un mismo rasero, nos mete dabajo de la tierra y nos olvida en esa prisión universal. Aqui suelen quedar resonando os nombres de esos que se llaman héroes, conquistadores, genios; a la eternidad no llega el retintín de la fama. Muerte es la lección que nos descubre todo: el que sabe la eternidad no tiene otra cosa que saber. En este concepto, la sepultura es el portico de la verdadera sabiduría.

Montalvo

PLANTAS MEDICINALES DE LA FLORA INDIGENA

por ATILIO LOMBARDO

Ex-Secretario-director del Museo y Jardín Botánico de la D. de Paseos Públicos. Ex Prof. Adj. de la Cátedra de Botánica y Prof. de Dendrología (Sistemática) en Orientación Forestal de la Fac. de Agronomía. Ex Prof. de Botánica de la Escuela Municipal de Jardinería.

EN ésta, la décima contribución sobre nuestras plantas medicinales, presentamos solamente 10 especies, las que sumadas a las 128 de las nueve contribuciones anteriores llegan a la cantidad de 138.

Nos restan las especies menos importantes. Las publicaremos en cortas entregas en los próximos años.

En la primera contribución de Plantas Medicinales de la Flora Indígena decíamos que las plantas medicinales jamás habían perdido prestigio como drogas, y, que, por el contrario, muchas veces fueron elevadas a la altura de verdaderas panaceas.

El hecho de que las descritas a continuación tengan poca importancia como tales, no deja de ser útil presentarlas puesto que constituye un aporte más al conocimiento de la flora indígena, donde, en la actulaidad, hay un interés siempre creciente.

Es muy cierto que mejor provecho obtenemos de las plantas cuanto mejor las conozcamos, pero está lejos de nosotros querer imponer su conocimiento.

Creemos conveniente recordar lo que también decíamos en la primera contribución.

"Nos limitaremos a enumerar especies cuando su nombre científico nos faculte para afirmar la exactitud de las mismas, agregando caracteres morfológicos salientes y los datos del uso, por supuesto. Esto último será tomado de los libros citados más abajo, donde hay dos que en parte nos pertenecen.

Es común que los libros que tratan a las plantas medicinales aconsejen especies para curar enfermedades; los menos dan a conocer solamente el uso dado por el vulgo.

La farmacopea mundial emplea unas 1500 especies de plantas. La medicina vulgar de nuestro país usa alrededor de 300 entre indígena y espontáneas.

El diez por ciento de estas últimas están incluidas en aquellas.

De tal manera, hallamos que la farmacopea mundial y la medicina vulgar del Uruguay usan la "roberciana" o "yerba de San Roberto" *Geranium robertianum*, el "marrubio" *Marrubium vulgare*, y seguía la cita.

Angico. (*Parapiptadenia rigida*) sinónimo (Piptadenia rígida). Lám. 1, fig. 1.

Arbol de buena altura (puede alcanzar hasta 30 m.), inerme; de madera dura muy utilizada en construcciones y carpintería.

Hojas bipinnadas con 3 a 6 pares de yugos; folíolos numerosos, oblicuos, lineal-falcados, de unos 8 mm. de longitud; con una glándula alargada cerca de la base del pecíolo.

Flores sésiles, pequeñas, blancas o blanquecinas, dispuestas en espigas largas de unos 5 centímetros o muy poco más. Cáliz de un milímetro, ligeramente pubescente. Corola de pétalos ovado-agudos. Estambres 10, salientes; anteras coronadas por una glandulita caduca. Pistilo de ovario multiovulado.

Legumbre coriácea, aplanada, de unos 10 centímetros de longitud; semillas ovado-circulares y muy aplanadas, rodeadas de un ala muy corta y membranácea.



Bauhinia candicans "pezuña de vaca", "pata de vaca", "falsa caoba"

Florece en verano.

Es especie que vive en el norte y noreste de nuestro país. Se halla también en Brasil, Argentina y Paraguay.

En parques y paseos montevideanos existen ejemplares cultivados.

Figura en la farmacopea del Brasil asignando a la corteza propiedades de amargo y astringente.

Vulgarmente se usa la corteza como depurativo en cocimiento de 20 gramos en un litro de agua.

La goma producida por este árbol, así como el extracto de su raíz es empleado como pectoral en las molestias de las vías respiratorias y para curar enfermedades pulmonares.

Los cocimientos de la corteza se emplean también como gargarismos y buches en las inflamaciones de las encías y de la garganta.

"Pezuña de vaca", "Pata de vaca", "Falsa caoba", "Caoba del país" (Bauhinia candicans). Lám. 1, fig. 2.

Arbol espinoso que puede alcanzar hasta 15 metros de altura aunque generalmente se presenta de menor altura. De follaje caduco y aguijones geminados.

Hojas de apariencia simple y bilobada, en realidad son bifolioladas con los dos folíolos soldados, glabras o ligeramente pubescentes sobre las nervaduras en la *cara inferior; pecioladas.*

Flores blancas, grandes, vistosas. Cáliz de sépalos largos los que, muchas veces, quedan soldados por sus extremidades al abrir las flores. Corola de 5 pétalos libres y de unos 10 centímetros de longitud por uno o dos de ancho. Estambres 10, largos, ligeramente soldados. Legumbre coriáceo-leñosa, larga de 10-20 centímetros por 12-20 mm. de ancho. Cuando sus fibras se resecan la legumbre se retuerce y explotando arroja sus semillas a distancias que muchas veces pasan de 20 metros. Semillas aplanadas, discoides, de 8-10 mm. de diámetro, negruzcas.

Florece desde enero a marzo.

Especie indígena que vive a orillas del río Uruguay. En Montevideo vivían numerosos individuos a orillas del arroyo Miguelete. Actualmente todavía se ven algunos.

Se emplea el cocimiento de sus hojas en la proporción de 30 gramos en un litro de agua como gargarismo astringente y también para lavar úlceras y heridas.

La infusión de las mismas, en la proporción de 20 gramos en un litro de agua pasan por antidiabéticas.

Muchos usan esta última contra malestares de los riñones con buenos resultados.

"Chal-chal" (*Allophyllus edulis*) sinónimo: (Schmidelia edulis). Lám. 1, fig. 3.

Arbusto de 3-4 metros de altura por lo común. A veces puede llegar a formar un pequeño árbol de 7-8 metros. Vive en montes ribereños y serranos.

Es especie polígamo-dioica (Individuos masculinos e individuos hermafroditas).

Tiene follaje persistente o semi-persistente.

Hojas alternas, glabras, trifolioladas folíolos irregulares, elíptico-lanceolados o lanceolados, obtusos o agudos, de base cuneada, de 2-8 centímetros de longitud, dentados, cortamente pedicelados; pecíolo de 2-4, 5 centímetros de largo.

Flores pequeñas, blanquecinas, dispuestas en racimillos. Cáliz de 4 sépalos aovados. En la flor masculina los pétalos son un poco mayores que los sépalos y ciliados en sus bordes; los estambres se presentan en número de 8 y son dos veces más largos que aquéllos, de filamentos vellosos. En las flores hermafroditas los pétalos son reducidos, menores que los sépalos, imbricados, libres y angostados en uña; los estambres iguales o menores que los pétalos; pistilo fuerte y saliente.

Su fruto es una pequeña drupa globosa, comestible de escasa carne. Florece en setiembre y octubre.

Las decocciones, tanto de raíz como de corteza, en la proporción de 10 gramos en un litro de agua, es un tónico febrífugo.

Con los frutitos se prepara una bebida fermentada, especie de chicha o aloja, que es ligeramente purgante y depurativa.

"Cina cina" (*Parkinsonia aculeata*). Lám. 2, fig. 1.

Arbol espinoso que puede alcanzar 7 u 8 metros de altura por lo común; de amplia copa y ramillas y follaje colgante.

Hojas bipinnadas, con pecíolo muy corto, fuerte y prolongado en corto raquis espiniforme; pinnas en número de 2-4, rara vez más, de 20-42 centímetros de longitud; raquis secundario aplanado;



1. Parkinsonia aculeata "cina-cina"
2. Fagara hiemalis "Tembetarí"
3. Fagara rhoifolia "Tembetarí"

folíolos pequeños y numerosos. Estípulas dos, fuertes, espinosas, más cortas que el raquis primario espiniforme. Este último, donde se insertan las pinnas tiene más semejanza a una corta ramilla, pues persiste en las ramas cayendo solamente los raquis secundarios cuando termina el ciclo foliar.

Flores amarillas, dispuestas en racimos o ya en panojas de unos 10 centímetros de largo. Cáliz con sépalos casi iguales, entre sí, libres,de 5 a 6 mm. de longitud. Corola de pétalos amarillos, libres, en número de 5, el superior un poco mayor y con pequeñas manchas rojas. Estambres 10, libres, más cortos que los pétalos. Pistilo de ovario súpero, pubescente, estilo filiforme y estigma pequeño. Fruto: legumbre de 8-12 centímetros de longitud, con 2 a varias semillas.

Florece en los meses de diciembre y enero.

Arbol indígena de las tres Américas.

Pertenece a la subfamilia *Caesalpinioideae* de las *Leguminosae*.

Aunque muchos sostengan que no es árbol indígena, nosotros podemos asegurar que lo es, pues hemos visto, a orillas del río Uruguay, en el departamento de Artigas numerosos ejemplares centenarios en estado evidentemente silvestre. También vimos a orillas del río Arapey cantidad de individuos.

En la medicina popular se emplea en infusión, en la proporción de 20 gramos en un litro de agua, ya sea de corteza o de raíz. Actúa como febrífugo y tónico amargo.

La infusión de las mismas, en la proporción de dos gramos en un litro de agua se da en las convalescencias de las enfermedades de los niños; una cucharadita por año de edad.

También se usan como febrífugo la infusión de las flores y aún de las hojas.

"Tembetarí" (*Fagara hiemalis*). Lám. II, fig. 2.

Arbol de poca altura; de tronco muy característico por estar provisto de aguijones cónicos o más o menos cónicos máxime en individuos relativamente jóvenes. En las ramas lleva aguijones curvados.

Hojas imparipinnadas; de raquis alado, rara vez espinoso; folíolos oblongos a ovado-oblongos, largos de 15-25 mm., obtusos, crenados.

Flores ginodioicas, pequeñas, blanquecinas, dispuestas en inflorescencia apanojada comúnmente y más corta que las hojas.

Frutos globosos, rugosos y rojizos, de unos 2 mm. de diámetro; semillas de color negro brillante.

Especie que se halla en monte de casi todos los departamentos, serrana ribereña.

"Tembetarí" o **"Teta de perra"** (*Fagara rhoifolia*). Lám. II, fig. 3.

Arbol semejante al anterior. Tronco con aguijones gruesos, aplanados o algo aplanados.

Hojas imparipinnadas; de raquis ligeramente alado, a menudo espinoso con aguijones rectos; folíolos oblongos, oval-oblongos a oblongo-lanceolados, agudos, crenados, largos de 2-4 centímetros, con aguijones en el nervio medio (cara inferior).

Flores pequeñas, ginodioicas, dispuestas en inflorescencia apanojada.

Frutos rojos, rugosos, de 2-2, 5 mm. de diámetro; semillas de color negro brillante.

También indígena ribereño y serrano.

La infusión de la corteza de estos árboles, en la proporción de 25 a 50 gramos en un litro de agua es diurética, estimulante y sudorífica.

También tiene propiedades sialagogas (que aumenta la saliva).

La corteza seca y pulverizada digerida en aceite se emplea contra reumatismo y en gotas para el dolor de oídos.

"Charrúa" (*Mikania micrantha*). Lám. III, fig. 1.

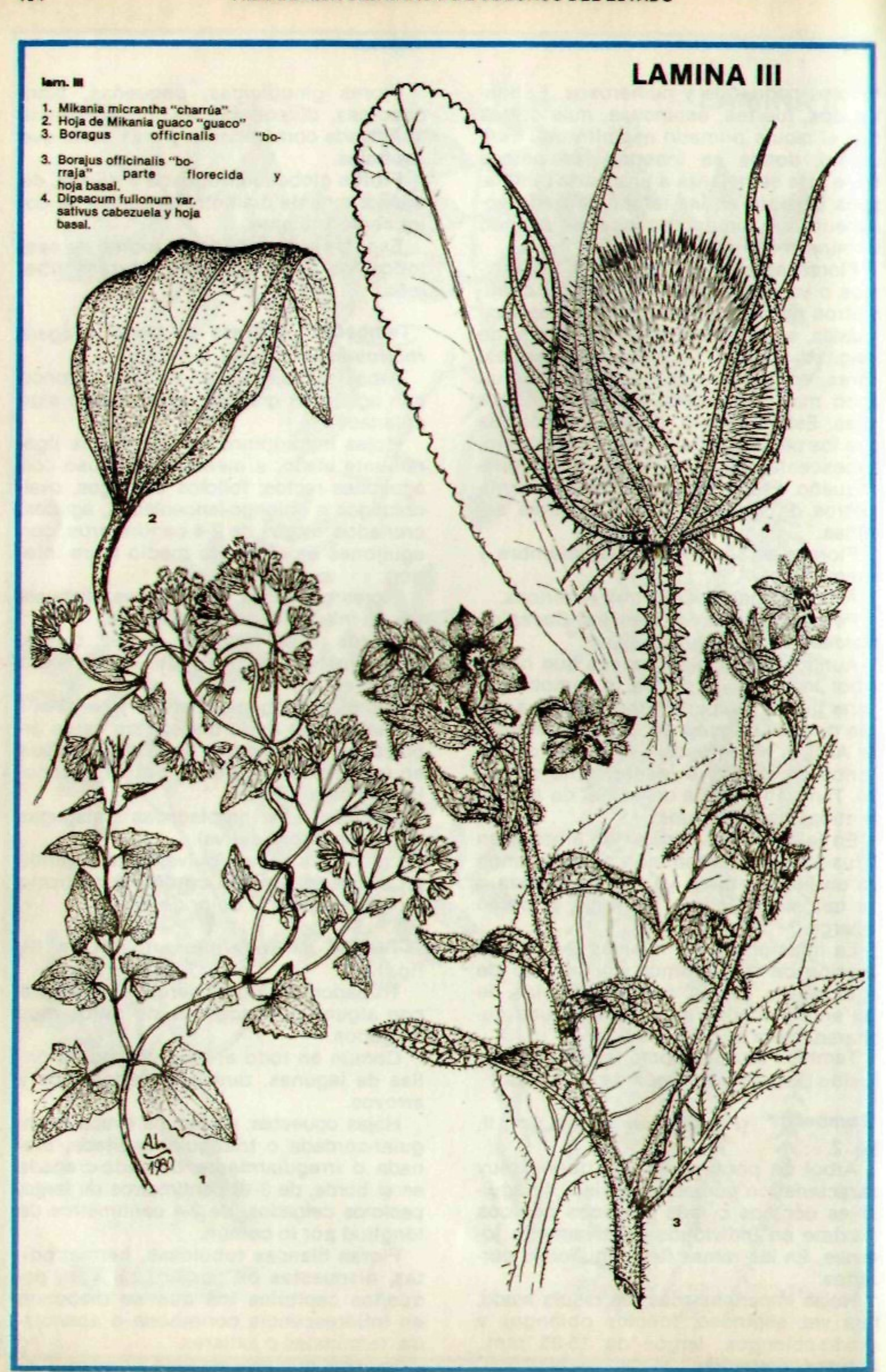
Trepadora voluble, perenne, glabra o con alguna pubescencia; de tallos muy delgados.

Común en todo el país viviendo a orillas de lagunas, zanjas, bañados, ríos y arroyos.

Hojas opuestas; de lámina ovada, triangular-cordada o triangular-sagitada, crenada o irregularmente dentado-crenada en el borde, de 3-10 centímetros de largo; pecíolos delgados, de 2-4 centímetros de longitud por lo común.

Flores blancas tubulosas, hermafroditas, dispuestas en número de 4 en pequeños capítulos los que se disponen en inflorescencia corimbosa o apanojada, terminales o axilares.

Especie que vive en toda América.


LAMINA III
lam. III
1. Mikania micrantha "charrúa".
2. Hoja de Mikania guaco "guaco"
3. Boragus officinalis "bo-
3. Borajus officinalis "bo-rraja" parte florecida y hoja basal.
4. Dipsacum fullonum var. sativus cabezuela y hoja basal.
2
4
AL 1980
1
3

Como medicinal se usa como el "guaco".

Por otra parte, la infusión de 40 a 50 gramos de hojas frescas en un litro de agua se ha usado en las fiebres intermitentes, reumatismos y otras enfermedades (de Hieronymus, Platae Diaphoricae).

"Guaco" (*Mikania guaco*) sinónimo (Mikania amara var. guaco). Lám. III, fig. 2.

Trepadora voluble, perenne, muy ramificada y robusta. Muy conocida como planta medicinal y cultivada en los jardines como planta ornamental; de fácil multiplicación mediante estacas.

Especie de América tropical, que aunque la cita Arechavaleta en Flora Uruguaya como viviendo en selvas ribereñas de la República, es raro hallarla en la flora indígena. Arechavaleta dice simplemente "habita selvas ribereñas de la República" pero no indica lugar ni dice haberla hallado.

En el norte del país vive una especie afin *Mikania bracteosa.*

Mikania guaco tiene hojas opuestas, pecioladas, ovadas a largamente ovadas, agudas, de color verde intenso, glabras y lúcidas en la cara superior, glabras o algo pubescentes en la inferior, íntegras y largas de 5-12 centímetros.

Flores pequeñas, dispuestas en capítulos en número de 4, y los capítulos en inflorescencia corimbiforme o ya apanojada.

Florece en el verano.

Sus hojas, que son aromáticas, se usan *contra los resfriados en infusión en la* proporción de 40-50 gramos de hojas frescas en un litro de agua. Dos o tres hojas de guaco puestas en leche hirviendo a la que se agrega azúcar quemada o miel, da buenos resultados no solamente en los resfriados sino en la tos y como expectorante.

"Borraja" (*Boragus Officinalis*). Lám. III. fig. 3.

Planta herbácea, robusta, anual, cubierta de pelos híspidos que le dan aspereza.

Hojas basales de lámina oval, oboval u oblonga, largas de 10-16 centímetros, con nervaduras salientes en la cara inferior, cubierta de pelos rígidos en ambas caras; pecíolo largo, con decurrencia de la lámina; las superiores de lámina menor, más angosta, peciolada o sésil.

Flores azules dispuestas en lo alto de la planta en panoja laxa. Cáliz de 1-2 centímetros, de sépalos angostos, con pelos hirsutos. Corola azul, con forma de estrella, de 2-3 centímetros de diámetro, con 5 lobos ovados y agudos.

Florece en primavera y verano.

Especie eurásica subespontánea en nuestro país. Cultivada a veces. Como medicinal se usa la inflorescencia en infusiones en la proporción de 10 gramos (inflorescencia desecada) en un litro de agua azucarada.

Se emplea como emoliente, diurética y diaforética. Es eficaz en los casos de bronquitis simple y como sudorífico en las fiebres eruptivas. Tiene también buenos resultados en reumatismo.

"Carda" o "Cardencha" (*Dipsacum fullonum* var. *sativus*). Lám. III, fig. 4.

Planta herbácea bienal, erecta que al florecer se eleva de uno a dos metros; lleva numerosos aguijones cortos en el tallo, hojas y pedúnculos.

Hojas basales en rosetón, oblanceolado-oblongas, crenadas, pecioladas o angostadas en pecíolo, largas hasta de 30 o pocos más centímetros.

Hojas caulinares sésiles, oblongas a lanceoladas, opuestas y unidas por sus bases, íntegras, dentadas o crenadas.

Flores de color lila pálido de casi un centímetro de longitud, dispuestas en grandes cabezuelas ovoides u ovoideo-cilíndricas, de 5-10 centímetros de altura, con *brácteas involucrales angostas y* largas de 2 hasta 8 centímetros por lo común.

Es planta que tiene origen en la región del Mediterráneo. Vive en nuestro país como planta adventicia a orillas de caminos, carreteras, vías férreas y aun en tierras de cultivo abandonadas.

Las cabezuelas fructificadas, desecadas, se usan, debido a las páleas del receptáculo que se vuelven rígidas, para cardar o afelpar tejidos de lana.

Acerca de su uso medicinal J. Hieronymus dice en Plantae Diaphoricae: "La raíz, diurética y sudorífica, se ha usado antes en medicina para excoriaciones; interiormente contra tisis, sífilis, hidropesía, etc. Las flores y semillas han sido consideradas como remedio contra las mordeduras de perros rabiosos."

ORGANOGRAFIA DE NUESTRAS PLANTAS

LAS FALSAS FLORES Y LOS FALSOS FRUTOS

ATILIO LOMBARDO

Ex-Secretario-director del Museo y Jardín Botánico de la D. de Paseos Públicos. Ex Prof. Adj. de la Cátedra de Botánica y Prof. de Dendrología (Sistemática) en Orientación Forestal de la Fac. de Agronomía. Ex Prof. de Botánica de la Escuela Municipal de Jardinería.

Si Ud. sabe, hablando de flores, que capítulo, espádice y ciatio son inflorescencias, no lea lo que sigue, se hastiará. Si no lo sabe se enterará que tales inflorescencias, de caracteres singulares, son representantes de grandes grupos de plantas. El capítulo representa una familia que comprende unas 20.000 especies, las compuestas (Compositae). El espádice caracteriza a un orden (Spathiflorae) con unas pocas familias donde Araceae tiene los más notables ejemplos en el "cartucho" o "cala", en los "anturios" (Anthurium), "esqueleto de caballo" (Monstera), Philodendron y otros; el ciatio (o ciato) es característico del género Euphorbia que posee un gran número de especies, poco más de 1.600.

Una verdadera flor, si es flor completa, está constituida, como sabemos, por 4 verticilos: el cáliz formado por sépalos; la corola por pétalos; el androceo por estambres y el gineceo por uno o más pistilos.

De hecho el cáliz y la corola son órganos protectores. El androceo y el gineceo, órganos sexuales, forman, en esencia, la flor.

No siempre una flor es *flor completa*. Hay flores en la que falta el segundo verticilo, la corola (la flor es apétala). También están las que carecen de ambos verticilos protectores, cáliz y corola (la flor es aquí aperiantada).

Puede una flor estar representada solamente por un número de estambres, uno a muchos, protegidos por los verticilos nombrados o ya, simplemente, por brácteas, y aun sin protección; es la flor masculina. También constituida por un pistilo, o mas de uno, con protección o sin ella (la flor es femenina).

De paso recordaremos que una flor con ambos órganos sexuales es hermafrodita.

Existen flores en las que faltan los dos órganos sexuales o que tienen rudimentos de ellos (flor estéril).

El capítulo, el espádice y el ciatio

En el comun de los casos las flores se hallan reunidas en inflorescencias, es decir, agrupadas sobre ejes simples o ramificados que carecen de verdaderas hojas teniendo en cambio, como órganos de protección, hipsofilos (brácteas y bractéolas), y, sucede muchas veces, que esas inflorescencias tienen apariencia de una flor simple; tal sucede con la "margarita" de los jardines, la "dalia", el "cardo", la "manzanilla", el "cartucho" o "cala", el "anturio", etc. Lo que vulgarmente llamamos flor de dalia, flor de cardo, flor de margarita, son inflorescencias que, botánicamente reciben el nombre de *capítulo* en los cuatro primeros casos y *espádice* en los dos restantes.

En la lámina I podemos ver una planta de "manzanilla", conocida también como "camamilla", con análisis de todos

sus órganos macroscópicos. En nuestros campos, veredas, caminos, orillas de carreteras, terrenos baldíos y aún en tierras de cultivo, podemos hallar, a fines del invierno y principio de la primavera, plantas de manzanilla en flor.

Con el nombre de "manzanilla' son distinguidas numerosas especies de hierbas, pero en nuestro medio nos encontramos solamente con tres, una del género Matricaria y dos del género Anthemis. La que está representada en la lámina I es *Matricaria chamomilla.*

Pese a la frecuencia con que hallamos en el país a las tres manzanillas, no son especies autóctonas sino hierbas europeas adventicias en nuestra flora.

La familia a la que pertenecen, Compositae, se caracteriza por reunir sus flores en una inflorescencia racimosa o botrítica cuyo eje tiene desarrollo teóricamente indefinido y que recibe el nombre, ya mencionado, de capítulo.

Siguiendo las figuras de la lámina I podemos ver como está formado el capítulo de la manzanilla que nos ocupa.

El pedúnculo remata en eje corto (eje de la inflorescencia) más o menos dilatado en el que se insertan brácteas protectoras y flores, eje que se conoce con el nombre de receptáculo (c).

Muchas veces las flores de los capítulos se hallan acompañadas de bractéolas (páleas) o ya por pelos que se insertan en el receptáculo y actúan como órganos protectores individuales, persistiendo en la fructificación. Cuando no existen esos órganos de protección, el receptáculo aparece desnudo, es el caso de nuestra manzanilla.

El conjunto de flores de un capítulo está protegido por un número determinado de brácteas que constituyen el involucro (d). Estas brácteas están dispuestas, a modo de perianto, en una o más series. Nuestra Matricaria tiene dos series de brácteas involucradas y su capítulo flores dimorfas; podemos ver en la figura b las flores marginales que son liguladas (en forma de pequeña lengua) (f) y las centrales o del disco que tubulosas (g) (en forma de tubo).

Los capítulos suelen presentar flores isomorfas, es decir, solamente flores tubulosas o solo flores liguladas. Cuando los capítulos se componen de flores dimorfas; liguladas las marginales y tubulosas las centrales, las primeras pueden ser femeninas, masculinas o neutras. En el común de los casos, en estos capítulos, las flores liguladas actúan a modo de reclamo para atraeer insectos polinizantes. En la presente manzanilla las flores liguladas son femeninas. Las tubulosas hermafroditas.

En la figura f vemos a la flor marginal (flor radial, flor ligulada o semi-florón) constituida por el ovario (m) (ovario ínfero); luego, partiendo de él vemos al *pappus* que tiene forma de corona (n), a la lígula (o) y por último al estilo (k) con sus ramas estigmáticas (hay un tubo corto envuelto y oculto por el pappus coroniforme, que corresponde a la corola ligulada.).

En la figura g se observa a la flor central (flor tubulosa, flor del disco o florón) donde se al ovario (m) al limbo 5-dentado (i), a las dos ramas estigmáticas del estilo (k) que surgen del tubo formado por las 5 anteras soldadas entre sí (j); se puede advertir que carece de *pappus.*

En la familia de las compuestas los estambres se caracterizan por sus anteras soldadas entre sí formado un tubo por el que pasa el estilo con las dos ramas estigmáticas que llevan aplicadas las dos zonas de estigmas logrando de esta manera evitar la autofecundación puesto que las anteras tienen dehiscencia introrsa. Los granos de polen salen al exterior llevados por el estilo mediante pelos cortos de los que está provisto.

Pappus (o vilano) es el órgano que parte del ápice del ovario a modo de cáliz y puede estar formado por pelos simples o plumosos, cerdas, escamas y tener forma de una coronita; cuando está constituido por pelos, sirve al fruto (aquenio) como aparato de vuelo en la diseminación (es lo que conocemos como "panadero" en el cardo).

Con lo siguiente completamos la descripción de la manzanilla representada en la lámina I.

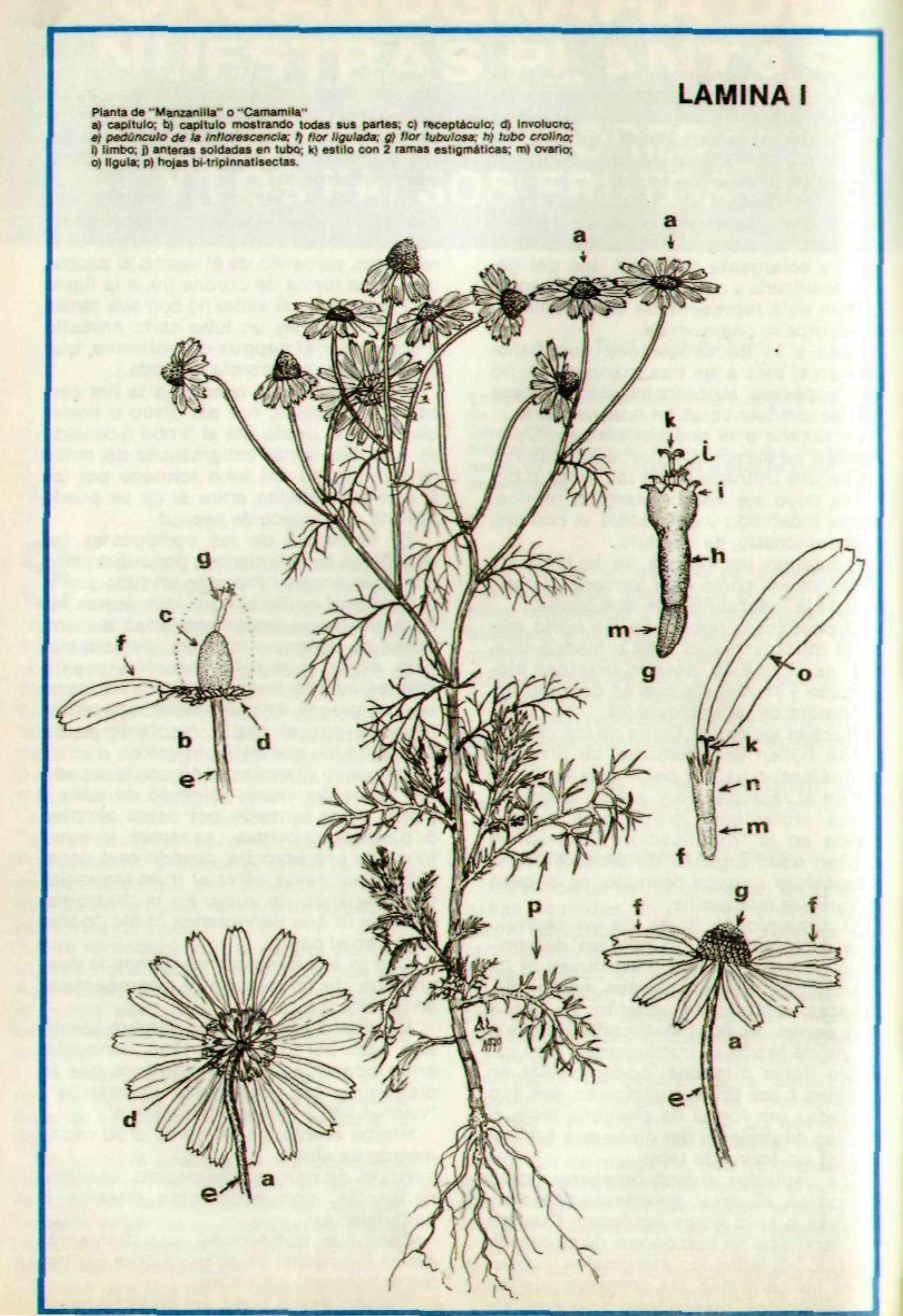
Matricaria chamomilla, nombre científico dado por Linneo en 1753; conocida, entre nosotros, con los nombres que la distinguen los españoles "manzanilla", "camamila" y rara vez "camomila".

Hierba erecta, anual de 30 a 50 centímetros de altura.

Hojas de color verde oscuro, bi-tripinnatisectas, con segmentos lineales o aciculares (p).

Capítulos numerosos, con flores radiales (liguladas) blancas y flores centrales (tubulosas) amarillas.

Florece desde fines del invierno hasta



Planta de "Manzanilla" o "Camamila"
a) capítulo; b) capítulo mostrando todas sus partes; c) receptáculo; d) involucro; *e) pedúnculo de la inflorescencia; f) flor ligulada; g) flor tubulosa; h) tubo crolino;* i) limbo; j) anteras soldadas en tubo; k) estilo con 2 ramas estigmáticas; m) ovario; o) lígula; p) hojas bi-tripinnatisectas.

casi el verano.

Se diferencia de las dos restantes manzanillas del género Anthemis por el receptáculo del capítulo que se presenta desnudo, siendo en Anthemis paleáceo, es decir, que presenta páleas que son órganos membranáceos en forma de escamas erecta protectoras individuales de las flores.

Hace unos 300 años los botánicos habían advertido que los capítulos no eran flores simples y le llamaron flores compuestas de flósculos.

El botánico inglés J. Ray, en su método publicado en 1682, define flores por ausencia de la corola, por número de pétalos *y habla de agrupaciones de flores* distinguiendo a estos grupos como *discoideos, corimbíferos, capitados* y también *umbeliformes*. En su método mezcla flores y frutos.

Refiriéndose a éstos, reune plantas que producen *pomo*, llamándolas *pomíferas*, a las que tienen frutos con muchas semillas, *polispermos*, citando también a *legumbre* y a *silícua*.

Magnol, naturalista y médico francés (1869) cita a las compuestas y a la hoy Dipsacaceae, diciendo que son flores monopétalas semejando cabezas, dando como ejemplo para las primeras a los cardos, Centaurea, Helichrysum, Aster, Eupatorium, Matricaria y otros géneros; forma grupo aparte con *las flores isomorfas* liguladas como Lactuca "Lechuga" y Cichorium "achicoria" bajo la designación de *laticíferas*. Para las segundas a Scabiosa, "flor de viuda" y otras.

En 1690 Rivin (Rivinius), botánico alemán, ensaya su método basado en la flor por el número de estambres, en flores simples, monopétalas, dialipétalas, tripétalas, tetrapétalas, etc.; y en las *flores compuestas,* compuestas regulares (se refiere a flores isomorfas tubulosas), regulares e irregulares (aquí a las dimorfas, tubulosas y liguladas) y simplemente irregulares a los capítulos de flores solamente liguladas.

En 1694 el célebre botánico francés Tournefort realiza su método basándose en la forma de la corola y en la disposición de las flores. Refiriéndose a *flores compuestas* las divide así: *con florones* (capítulos isomorfos de flores tubulosas), con *semi-florones* (isomorfas liguladas) y finalmente *radiadas* (flores dimorfas, tubulosas y liguladas).

En 1720 Pontedera, botánico y médico italiano, en lo que se refiere a compuestas imita a Tournefort.

Mas adelante, otros botánicos, también imitan a Tournefort hasta llegar a Linneo (1737) que a las compuestas las reune con la designación de *syngenesia* (androceo y gineceo unidos) debido a que las anteras soldadas entre sí formando un tubo y al estilo que pasa por éste.

En realidad no hay unión entre androceo y gineceo.

Linneo en Género Plantarum ed. 5 (1754) asigna autoría del género Matricaria a Tournefort, y coloca a dicho género en la división *Syngenesia polygamia superflua (flores del disco hermafroditas y* las marginales femeninas).

De la obra citada, y otras, extraemos lo más importante de la descripción del género Matricaria y vemos como definía al capítulo.

"Cal. (cáliz) hemisférico (se refiere al involucro del capítulo). Escamas (brácteas del mismo) lineares, imbricadas, casi iguales, en dos series Cor. (corola) Compuesta radiada (las flores del capítulo). Corólula hermafrodita tubulosa (corola de la flor del disco) numerosas en el disco hemisférico.

Las femeninas liguladas radiales.

Las hermafroditas de limbo quinquífido, abierto.

Las femeninas oblongas, tridentadas.

Estambres de la hermafrodita, de 5 filamentos; anteras cilíndricas. La femenina de estilo filiforme y dos estigmas.

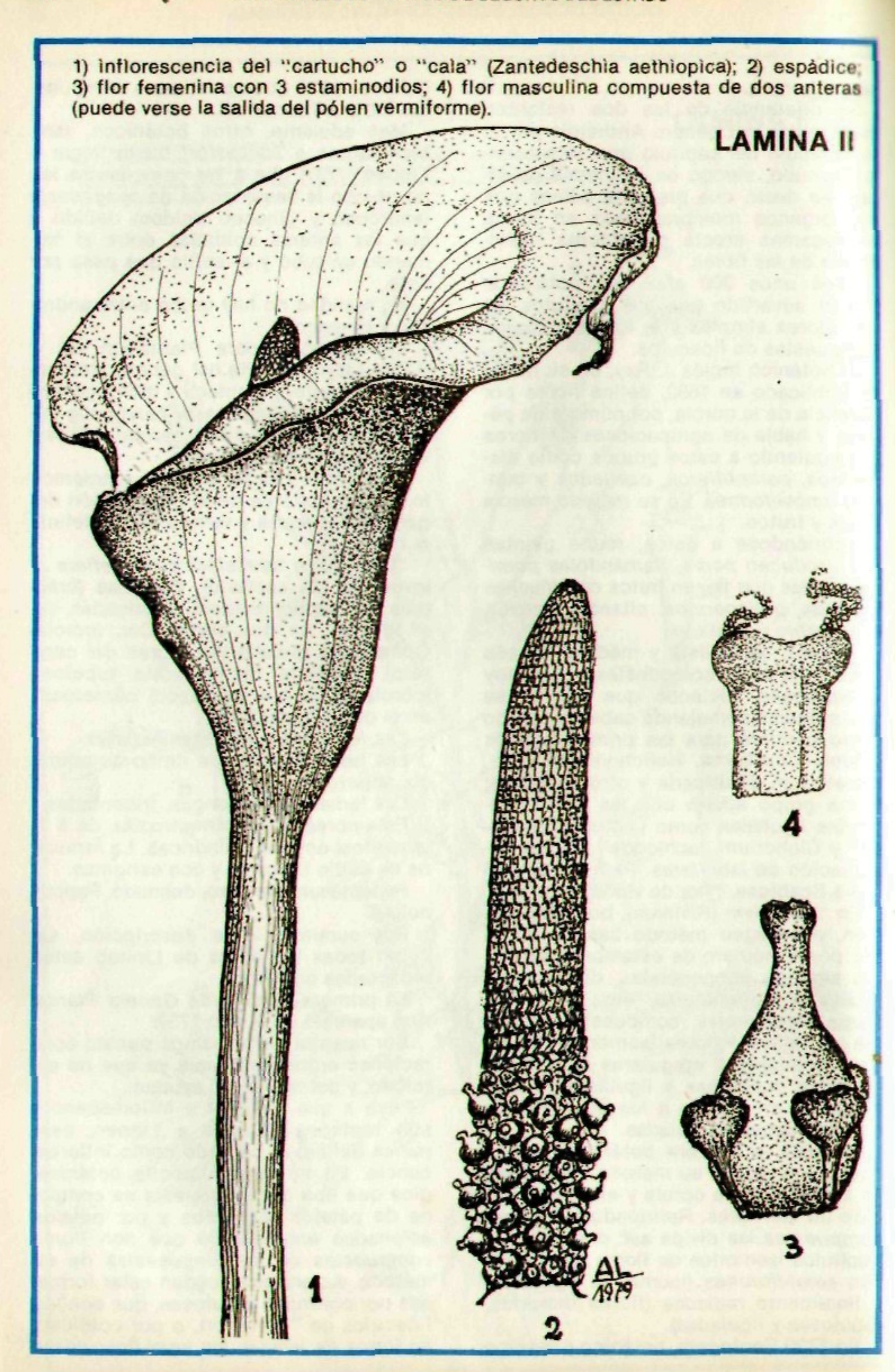
Receptáculo convexo, desnudo. Pappus nulo."

Por supuesto esta descripción, así como todas las obras de Linneo están redactadas en latín.

La primera edición de *Genera Plantarum* apareció en el año 1737.

Por nuestra parte hemos puesto aclaraciones entre paréntesis ya que no estorban, y por momento ayudan.

Pese a que capítulo e inflorescencia son términos debidos a Linneo, éste nunca definió al capítulo como inflorescencia. En su obra *Filosofía botánica*, dice que una *flor compuesta* se compone de pétalos tubulosos y por pétalos aplanados entendiendo que son *flores compuestas* de las *singenesias* de su método. Aclara que pueden estar formadas por corórulas fistulosas, que son los flósculos de Tournefort, o por corólulas en forma de lengua, las semi-flosculosas



1) inflorescencia del "cartucho" o "cala" (Zantedeschia aethiopica); 2) espádice; 3) flor femenina con 3 estaminodios; 4) flor masculina compuesta de dos anteras (puede verse la salida del pólen vermiforme).

de Tournefort, o por corólulas fistulosas en el disco y liguladas en el contorno, *las radiadas de Tournefort.*

Las falsas flores son conocidas, botánicamente, con el nombre de seudantos (pseudantos) y los falsos frutos con el de seudocarpos (pseudocarpos).

El espádice

Si tomamos la lámina II nos encontramos con la conocida flor de cartucho. Vulgarmente le podemos llamar *flor*; botánicamente debemos referirnos a ella como inflorescencia; ésta lleva el nombre de *espádice*.

En el capítulo vimos numerosas brácteas como órganos de protección de numerosas flores; el espádice tiene también numerosas flores dispuestas en forma de espiga (en sí el espádice) protegidas por una gran bráctea (hipsofilo) llamada *espata*.

Los espádices presentan pocas maneras en lo que respecta a la disposición de sus flores; en el "cartucho" (*Zantedeschia aethiopica*) hay numerosas flores femeninas compuestas de un simple pistilo desnudo y dispuestos en el tercio inferior del eje; también hay flores masculinas *las que están compuestas solamente* por 2 o 3 estambres que carecen de filamentos (anteras sésiles) y dispuestas en gran número en los dos tercios superiores del espádice. Estas anteras tienen dehiscencia apical y su polen es vermiforme.

En el conocido "esqueleto de caballo" (Monstera deliciosa) hay gran número de flores hermafroditas acompañadas de flores estériles, insertadas, estas últimas, en la parte inferior del eje. Los estambres, en numero de 4 por lo común poseen filamentos engrosados y el gineceo tiene ovario bilocular con dos óvulos por lóculo. La espata es de gran tamaño, gruesa y de color verde.

El género *Anthurium* también tiene en su espádice flores hermafroditas, pero con perianto de 4 segmentos; estambres 4 y pistilo de ovario bilocular con uno o dos óvulos por lóculo. Espata ovada, elíptica o lanceolada, verde, blanca, amarillenta, rósea hasta púrpura.

Volviendo a la lámina II del "cartucho" o "cala" (*Zantedeschia aethiopica L.*) Spreng. sinon. (Calla aethiopica L°) vemos al espádice (fig.2) con las flores femeninas acompañadas de estaminodios (fig. 3) en el tercio inferior del eje. Las masculi*nas (4) en los dos tercios superiores.* Las femeninas están representadas por un pistilo desnudo que consta de ovario, estilo muy corto y estigma capitado. El ovario es unilocular y multiovulado. Las masculinas tienen dos estambres, rara vez 3, adnados y con anteras de dehiscencia apical.

A continuación podemos ver como Linneo trató a la espádice del "cartucho", tomando lo más importante de su descripción publicada en Genera Plantarum ed. 5ª (1754).

"Cal. (cáliz) Espata monofila, ovado-cordada, acuminada, máxima.

"Spadix (espádice) digitiforme, simple, erecto.

Corola nula.

Stam. (estambres) Anteras sésiles, truncadas.

Pist. Simple. Estilo simple, muy corto.

Per. Baya globosa. Semillas numerosas.

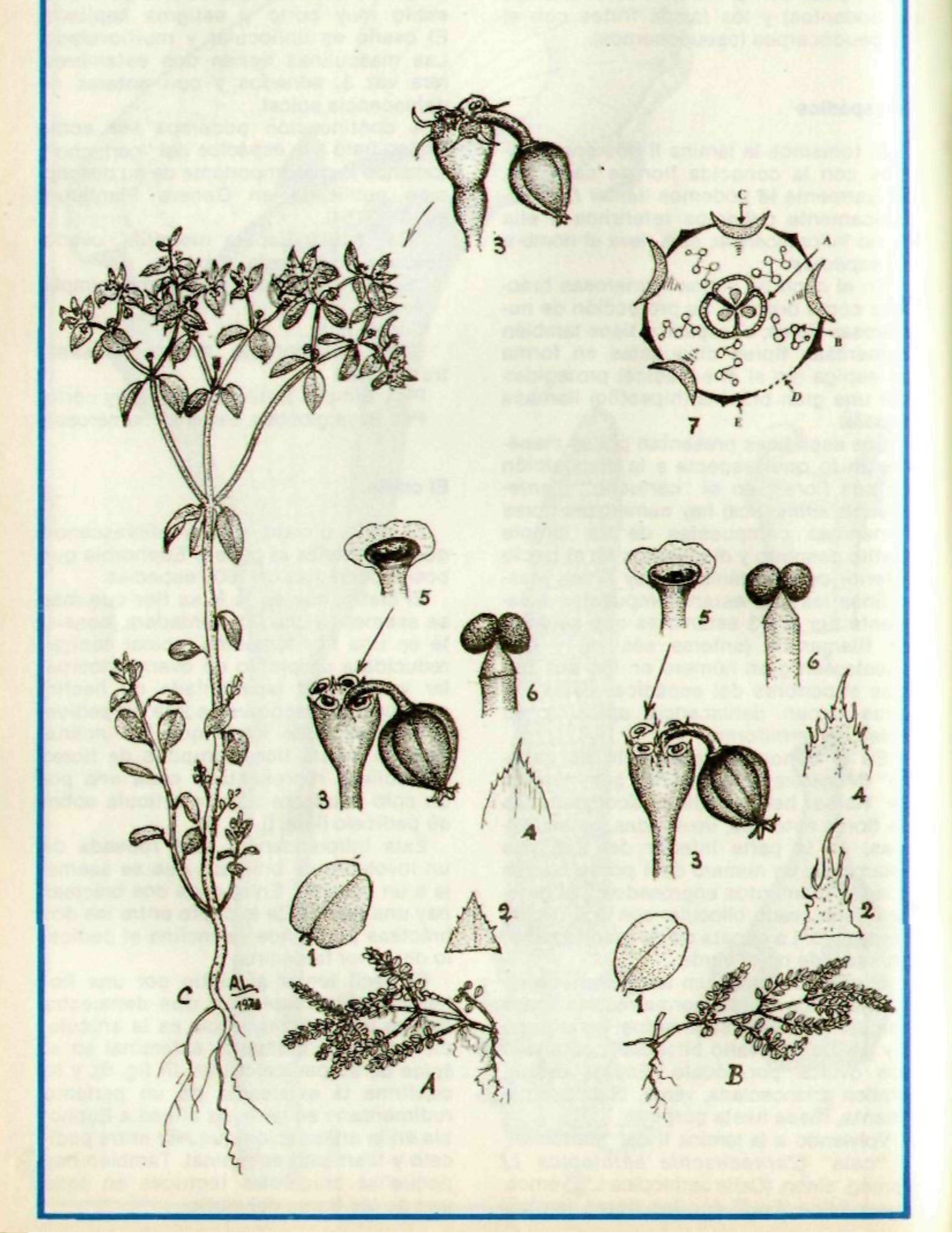
El ciatio.

El ciatio, o ciato, es una inflorescencia que caracteriza al género Euphorbia que posee poco mas de 1600 especies.

El ciatio, que es la falsa flor que mas se asemeja a una flor verdadera, consiste en una flor femenina, apical central, reducida a un pistilo de ovario tricarpelar y trilocular (aperiantada de hecho) cabizbaja al disponerse sobre un pedicelo relativamente largo que se inclina. Rodean a esta flor 5 grupitos de flores masculinas representada cada una por un solo estambre que se articula sobre su pedicelo (lám. II fig. 6).

Esta inflorescencia está rodeada de un involucro de brácteas que se asemeja a un perianto. Entre cada dos brácteas hay una glandulita excepto entre las dos brácteas por donde se inclina el pedicelo de la flor femenina.

Es fácil tomar al ciatio por una flor hermafrodita/simple. Lo que demuestra que es una inflorescencia es la articulación de cada filamento estaminal en el ápice de su pedicelo (lám. III fig. 6), y lo confirma la existencia de un perianto rudimentario en géneros afines a Euphobia en la articulación que hay entre pedicelo y filamento estaminal. También hay pequeñas bractéolas tectrices en cada una de las flores del ciatio.



A) Euphorbia serpens; B) Euphorbia serpens var. montevidensis; C) Euphorbia peplus; 1) Hoja; 2) estípula; 3) ciatio; 4) ápice de la bráctea caliciforme; 5) glándula con apéndice petaloide; 6) estambre; 7) diagrama del ciatio; A) Ovario tricarpelar; B) flores masculinas; C) glándula; D) espacio libre por donde se inclina el pedúnculo femenino; B) bráctea caliciforme del involucro.

Es la inflorescencia, que por su reducido tamaño, no es tan fácil de observar como lo son capítulo y espádice.

Linneo trató al ciatio como una flor *simple hermafrodita*. Tomamos del mismo lo publicado en Genera Plantarum ed. 5ª (1754) acerca del género Euphorbia.

"Dodecandria trigyna.

Cal. Perianto monofilo, ventricoso, rugoso, 4-5- dentado, persistente.

Cor. Pétalos 4-5, turbinados, con giba crasa (*se refiere a la glándula*) (ver descripción comparativa), alternos con los lobos calicinos, persistente.

Stam. Filamentos muchos, doce o más, filiformes, insertos en el receptáculo más largos que la corola; anteras globosas, didimas.

Pist. Ovario subrotundo, triquetro, pedicelado. Estilos tres. Estigma obtuso.

Per. Cápsula subrotunda, tricoca, trilocular, estilo alargado, (tal vez esto último sea erróneo y se refiera al pedicelo que se alarga en la fructificación).

Sem. Solitaria, subrotunda".

Podemos comparar lo descripto por Linneo con una descripción actual del género Euphorbia.

Hierbas hasta arbustos, monoicos, laticíferos.

Flores dispuestas en pequeños grupos rodeadas de un involucro caliciforme de 4 o 5 brácteas. Entre cada par de brácteas una glándula, excepto por donde se inclina el pedicelo de la flor femenina al fructificar. Las brácteas y las glándulas forman el *ciathium*.

Perianto ausente. Flores masculinas compuestas de un solo estambre, dispuesto su filamento sobre un pedicelo y en 5 grupitos. Flor femenina solitaria, pedicelada, rodeada de numerosas flores masculinas; ovario 3-locular, con 3 estilos usualmente libres; óvulos solitarios en cada lóculo.

Semillas carunculadas.

Comprende poco mas de 1600 especies que viven en distintas partes del mundo.

Los falsos frutos.

Los frutos tienen origen en los tejidos carpelares desarrollados como consecuencia de la fecundación de los óvulos. De tal manera, debemos llamar fruto al ovario totalmente desarrollado cuando sus óvulos se transformaron en semillas.

Será *fruto propiamente dicho o auténtico*, cuando en la formación de él intervienen solamente carpelos, y, por supuesto, los óvulos transformados en semillas y constará de las paredes carpelares constituídas en pericarpo encerrando a estas últimas.

En el pericarpo nos encontramos con dos capas manifiestas, el *epicarpo* que es la capa externa (piel o cascara del fruto) y el *endocarpo* que corresponde a la parte interna del fruto. Entre ambas hay una capa intermedia que se hace notable, por su gran desarrollo, en los frutos carnosos como durazno y ciruela o es muy reducida como sucede en trigo, maíz, girasol, cardo y otros frutos que se asemejan a una semilla.

Se complica cuando los frutos van acompañados de órganos accesorios que se consideran parte integrante de los mismos o están encerrados por un receptáculo.

Otras veces la complicación se debe a que los carpelos que lo componen estan libres entre sí y cerrados sobre sí mismos, y cada uno de ellos encierra una o mas semillas, pudiendo ser considerados como frutos; en realidad, aquí, el fruto es el conjunto de ellos ya que provienen de un solo tálamo. Cuando así sucede debe ser considerado fruto apocárpico (dialicarpelar).

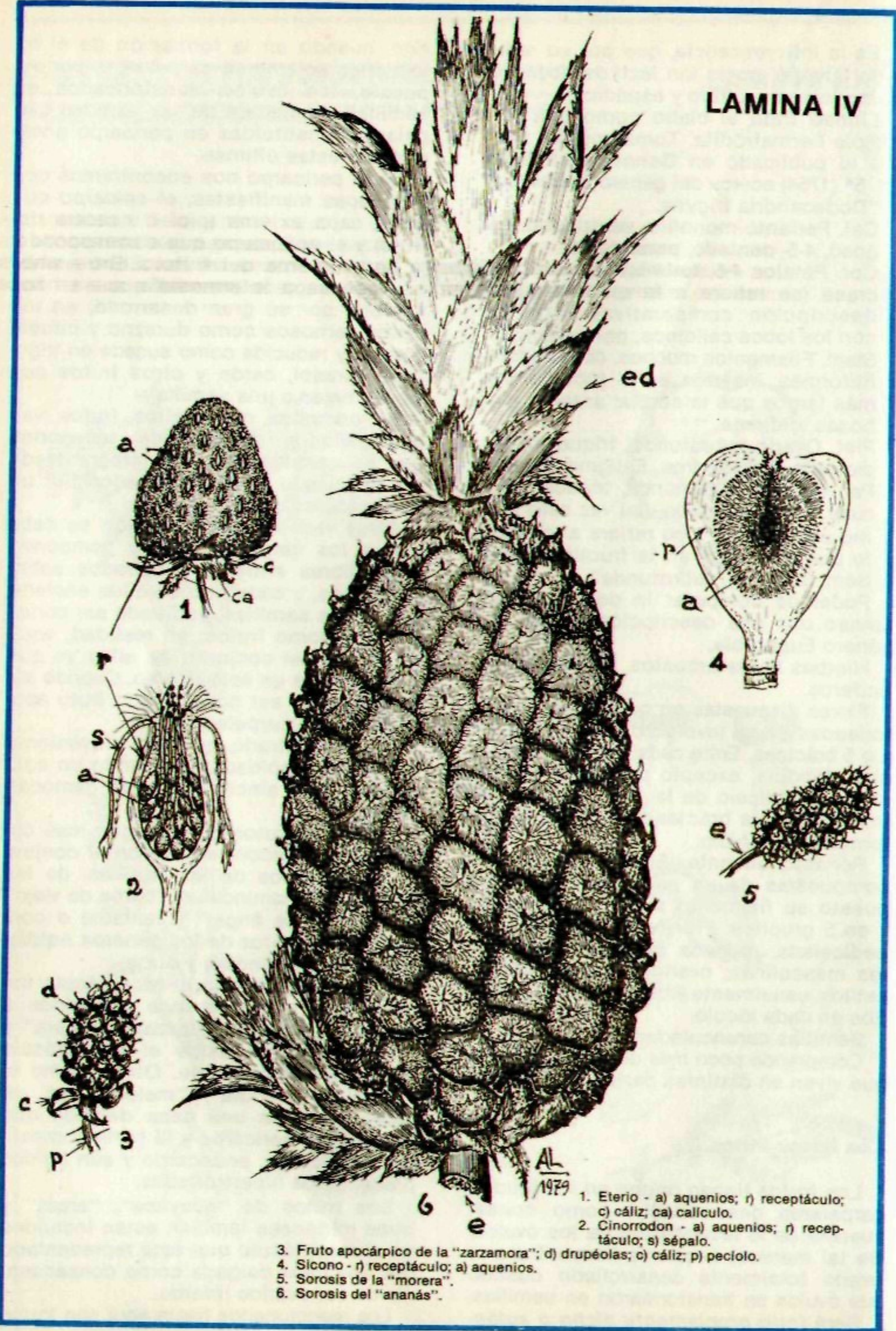
Por lo contrario, el fruto proveniente de carpelos soldados formando un solo cuerpo, fruto sincárpico (fruto gamocarpelar).

Entre los frutos apocárpicos mas comunes nos encontramos con el conjunto de aquenios de las frutillas, de las marimoñas (Ranunculus) "barba de viejo" o "cabello de ángel" (Clematis) o conjunto de folículos de los géneros Aquilegia, Crassula, Sedum y otros.

Los encerrados en el receptáculo tienen como ejemplos mas conocidos o más comunes, en "manzana", "pera" y "membrillo". En éstos el Receptáculo es la parte comestible. Otros, como el "zapallo", "sandía", "melón", etc., el receptáculo es una capa delgada que envuelve al pericarpo y la parte comestible mesocarpo, endocarpo y aún tejidos placentarios hipertrofiados.

Los frutos de "guayaba", "arazá" y otras mirtáceas también están incluidos en el receptáculo que está representado por una capa delgada como *consecuencia* de ser ovarios ínferos.

Los mencionados hasta aquí son frutos



1. Eterio - a) aquenios; r) receptáculo; c) cáliz; ca) calículo.
2. Cinorrodon - a) aquenios; r) receptáculo; s) sépalo.
3. Fruto apocárpico de la "zarzamora"; d) drupéolas; c) cáliz; p) pecíolo.
4. Sicono - r) receptáculo; a) aquenios.
5. Sorosis de la "morera".
6. Sorosis del "ananás".

monotalámicos (originarios en una sola flor; un solo tálamo).

Los originados por un conjunto de flores (inflorescencia) como el higo, el ananá y la morera son infrutescencia o *frutos politalámicos*.

En lo que atañe a estas simples líneas nos referiremos a los falsos frutos tomando a los más comunes o más conocidos.

Antes de analizar a los falsos frutos (pseudocarpos) de la lámina IV, conviene aclarar que: son frutos complejos aquellos constituidos de un ovario con el agregado de partes accesorias, principalmente receptáculo o tálamo como en manzana (fruto llamado pomo) originados por una sola flor y que la mayor parte de ellos corresponde al receptáculo.

En la figura 1 de la lámina IV está el *eterio* (frutilla) compuesto del receptáculo covexo muy desarrollado que lleva insertos los frutitos (aquenios) originados de un gineceo apocárpico (dialicarpelar).

En la figura 2 vemos al *fruto del rosal* (Rosa), falso fruto conocido bajo el nombre de *cinorrodon*, con su receptáculo cóncavo en el que lleva insertos los aque*nios*.

En la figura 3 el fruto apocárpico de la "zarzamora" (Rubus) compuesto de frutitos llamados *drupéolas*.

Los tres nombrados son frutos agregados y se componen, como vemos, de un conjunto de frutitos originados de un gineceo apocárpico, de una sola flor (fruto monotalámico).

Muchas veces se designa como *frutos agregados* a infrutescencias que son frutos politalámicos.

Para referirnos a los falsos frutos es conveniente no designarlos como frutos agregados y frutos múltiples, pues estos términos no tienen significación precisa, *sino llamarlos frutos monotalámicos y* frutos politalámicos, términos muy claros que no pueden llevarnos a confusión.

En la figura 4 se muestra un corte longitudinal de un sicono, infrutescencia característica del género *Ficus*. Este género, que comprende unas 800 especies, está representado en nuestras huertas por la "higuera" (Ficus carica) y en nuestros parques y jardínes por árboles conocidos como Ficus elastica "gomero", F. retusa, F. macrophylla, F. monckii "higuerón" y otros, así también por la trepadora que mediante sus raíces adventicias vemos, con cierta frecuencia, trepar y cubrir muros y paredes.

El sicono se compone de un receptáculo (r) cerrado, hueco, con apertura apícal muy reducida y sus paredes llevan insertos pequeños frutitos (a), los aquenios.

En las 5 y 6 están representados los frutos *concrescentes (sorosis) propios de* los géneros Morus "morera" y Ananas comosus "ananás". En el primero (fig. 5) los pequeños frutitos drupáceos están acompañados por el cáliz que se tornó carnoso; en el segundo (fig. 6) los frutos (bayas), de ovario ínfero, concrescentes, están unidos a órganos accesorios en el que hasta las brácteas y eje de la infrutescencia son carnosos.

Los hombres buscan plácidos retiros, casas de campo, a orillas del mar o sobre la montaña, y tú también te has acostumbrado a desear muchas de estas cosas. Pero ésta es una idea vulgar, porque en tu mano está, cuando lo desees, retirarte en timismo. En ninguna parte un hombre podría retirarse con mas calma o libertad de pensar que en su alma, sobre todo cuando tiene en sí mismo pensamientos tales, que su mera contemplación le da inmediatamente la tranquilidad perfecta.

Marco Aurelio

EL CULTIVO DEL OLIVO

por el Ing. Agr. JORGE ALVAREZ

ORIGEN

Las referencias sobre el origen del olivo no son muy claras e inclusive contradictorias. Según unos investigadores sería Asia Menor; para otros, Egipto y Etiopía, existiendo, así mismo, la versión de que habrían varios centros de origen.

La difusión se habría llevado a cabo de este a oeste (hacia Grecia, Italia, Francia). Luego del descubrimiento del nuevo mundo, habría llegado a América.

DISTRIBUCION GEOGRAFICA

En Europa encontramos los países productores más importantes y entre ellos, se destacan, por su orden: España, Italia y Grecia.

En Asia Menor, podemos citar: Turquía, Siria, Líbano y Palestina.
En África: Marruecos, Túnez, Argelia, Libia.
En América se pueden citar: Argentina y Chile.

CARACTERISTICAS BOTANICAS

El Olivo, (Olea europea L) pertenece a la familia de las Oleáceas.

Los árboles, que presentan follaje permanente, tienen desarrollo variable pero pueden alcanzar grandes alturas y son muy longevos.

La raíz, en planta proveniente de semilla, es pivotante, pero con el correr del tiempo, las raíces laterales aumentan en número y vigor y remplazan a la vertical.

El tronco, en general es cilíndrico, pero suele presentar "cordones" o "costillas" donde se acumulan reservas y se forman meristemos por lo que tienen valor en el rejuvenecimiento del árbol.

La forma de la copa puede variar según la edad, cultivar etc, existiendo formas piramidales, globosas, etc.

La hoja es simple, de pecíolo corto, lanceolada, el haz de color verde oscuro, mientras que el envés es plateado. El ápice puede presentar mucrón más o menos notable.

Las yemas pueden ser: de madera (pueden evolucionar a flor); de flor y mixtas (estas son poco comunes).

La diferenciación floral que permitirá la formación de yemas de flor para el año próximo) ocurre cerca de la floración, influyendo, como en otros frutales, factores nutricionales y hormonales.

La flor es pequeña, presenta cuatro sépalos, cuatro pétalos, un androceo formado por dos estambres y un gineceo con estilo largo. En general, es hermafrodita, pero existen cultivares que actúan como estaminíferos, al tener anomalías morfológicas o funcionales del ovario.

El fruto es una drupa con un epicarpio ceroso (pruína) donde se aprecian las lenticelas; un mesocarpio carnoso (parte comestible) y un endocarpio con dos valvas fuertemente lignificadas que encierran la semilla, dura, y de forma ovoidal.

EXIGENCIAS DE CLIMA Y SUELO

Aunque el olivo es una especie de gran plasticidad ecológica, se obtendrán buenas producciones si se cultiva en su "habitat".

FACTORES CLIMATICOS

Latitud

En el hemisferio norte estaría comprendida la zona de cultivo entre 46°, 8 y 24°. En el hemisferio sur es difícil determinar líneas límites, pues se cultiva en zonas muy dispersas.

Altitud.

Aunque debe considerarse en relación a otros factores, se puede decir que las regiones más adecuadas se darían entre el nivel del mar y 800 metros.

Temperatura.

A temperaturas de - 5° C y - 8° C sufre daños y puede morir a -10° C. Las bajas temperaturas en primavera en general no dañan la floración ya que ésta tiene lugar tardíamente; pueden las heladas de otoño afectar la maduración de los frutos.

El clima más adecuado se considera el templado cálido, con temperaturas medias de invierno superiores a 7 u 8° C.

Algunos investigadores europeos han determinado las temperaturas mínimas y óptimas para cada face biológica (brotación, floración, fecundación, inicio de madurez, maduración); señalándose, que, en el período vegetativo se deberán acumular 5.500° C a través de la suma de las temperaturas medias diarias.

El frío invernal (horas de frío) condiciona la inducción floral, siendo necesario según Chandler, unos dos meses de temperatura media inferior a 10° C para inducir a buena floración. Por ello en climas tropicales fracasa la fructificación. De acuerdo a Hartman y col, ciertos cultivares precisan más de 2.000 horas por debajo de 6° C para lograr buena fructificación.

Pluviosidad.

Aunque el olivo es una planta xerófita, con determinadas defensas contra la sequía (hojas pequeñas, cerosas, etc), el agua puede ser un factor limitante. Importa además del régimen de lluvia; conocer su distribución, que debería darse en función de las necesidades de las distintas faces y el tipo de suelo que podrá retener más o menos el agua, según sus propiedades físicas. Se considera que, en general, por encima de 600 mm no habría necesidad de efectuar riego.

Humedad atmosférica.

Si es excesiva puede provocar mala fructificación al entorpecer la normal fecundación de las flores, y facilitará enfermedades a hongos. Si es baja puede ser favorable, pero estará ligada a una mayor necesidad de agua de la planta.

Viento.

Provoca daños conocidos: rotura de ramas, volteo de frutos, etc. En floración, favorece el traslado del polen.

Luz.

Es una especie ávida de luz, por lo que se tomará en cuenta en la instalación del monte, dando así mismo una distancia adecuada a las plantas.

SUELOS

Se adapta a suelos de distinta constitución, pero prefiere los arenosos, arenolimosos o ligeramente arcillosos, debiendo tener buen drenaje.

Tolera amplio rango de pH: desde muy ácido (4,5) hasta alcalino (8,5).

En muchos países, es común destinar para el olivo, suelos en los que no prosperan otras especies.

PRODUCCION DE PLANTAS

Las plantas pueden obtenerse por distintas vías:

a) *Estacas.* Se extraen de buenas plantas madres, en invierno. El largo y grosor, de las mismas varían dentro de amplios límites. Se plantan en los meses de junio o julio, en vivero, y se brindan todos los cuidados necesarios. Al cabo de uno o dos años, se llevan al sitio definitivo. (monte).

b) *Óvolos.* Se extraen trozos de corteza con mamelones (mejor, los obtenidos en la base del árbol). Se plantan y se cuidan en la misma forma que si fuera una estaca. De los varios brotes que salen, se elige uno, el mejor orientado y más fuerte.

c) *Raigón.* Se refiere a brotes que salen de la base del pie. Si no corresponden al cultivar, sino al pie o patrón, deberán ser injertados.

Acodos aéreos. Siempre eligiendo buenas plantas madres, se practica el acodo aéreo de la misma manera que se realiza con plantas ornamentales. Una planta adulta puede originar muchos acodos.

e) *Estaquilla herbacea.* Se cortan brotes de unos diez centímetros de longitud a fines de primavera dejando solo hojas en la parte superior. Conviene darles un tratamiento con regulador (ácido indolbutírico) y se colocan en arena, bajo vidrio. Al año se enviveran. Por este método se pueden lograr buenas plantas directas,

sin necesidad de injertar.

f) *Por injerto.* Es un método, que aunque costoso se ha usado y se usa todavía. El pie se obtiene a partir de semilla silvestre o de variedades cultivadas. Cuando las plantitas tienen tamaño adecuado se procede a la injertación con el cultivar deseado, pudiendo efectuarse injerto de yema, de cuña, o de corona. En general el proceso demora tres años.

Dado que el olivo es una planta de follaje permanente, los árboles del vivero, obtenidos por cualquiera de los métodos señalados, deberán extraerse con pan de tierra, como en las plantas cítricas. Si se quisiera plantar a raíz desnuda, se deberán embarrar muy bien las raíces y la copa sufrirá una poda muy severa, privándola de sus hojas.

PLANTACION.

Se realiza en los meses de invierno. Como en otras especies frutales se efectuará marcación de cuadros, rebaje de calles para provocar evacuación del exceso de agua; laboreo anticipado —por lo menos un año antes— que consistira en varias aradas complementadas con disqueadas y rastreadas para "hacer la tierra" y combatir malezas, sobretodo aquellas de más difícil eliminación (gramilla, gambarrusa, etc.).

Una vez arrancadas del vivero, se plantarán lo antes posible, o se guardarán en galpón cuidando que no se deshidraten (se regarán si es necesario).

La distancia más adecuada, en nuestro medio, oscila entre 8 a 12 metros.

MANEJO DE SUELO

Como en otras especies frutales puede aplicarse tanto sistemas clásicos de laboreo permanente como modernos, de mínimo o nulo movimiento de tierra. Las ventajas de los últimos sistemas son conocidas e indudables y por ello son preferibles, minimizando las labores que serán superficiales, empleando herbicidas, etc.

Son convenientes las enmiendas con abonos orgánicos como el estiércol, abonos verdes, etc., sobre todo en suelos pesados.

En cuanto a la exigencia en nutrientes, el nitrógeno se considera como el más importante. De acuerdo a algunos investigadores, si el follaje presenta color verde oscuro y el largo de la brotación del año es de diez a treinta centímetros, sería suficiente con una aplicación de unos 50 kg/hectárea de nitrógeno. De cualquier manera, las plantas deberán disponer de nitrógeno asimilable en primavera, en el momento de la inducción floral para influir positivamente en esta etapa tan importante.

Se citan deficiencias de boro, que se manifiestan por caída de frutos de verano, frutos deformados, brotes que se secan. En tales casos se recomienda recurrir a aplicaciones de bórax.

PODA

Los objetivos de la poda son los comunes a otras especies frutales: formación, en la etapa juvenil; fructificación cuando ha llegado a la etapa de producción, y rejuvenecimiento, cuando la planta se "envejece", alejándo su brotación paulatinamente del eje del árbol. Los sistemas y técnicas a emplear son muy variables dependiendo de muchos factores. Pensamos que, en forma análoga a los citrus, la poda debe efectuarse en forma espaciada, cuando las circunstancias lo exijan: ramas mal ubicadas, presencia de chupones o brotes innecesarios, etc. Cuando la planta se ha envejecido como se ha mencionado en párrafos precedentes, puede hacerse una poda drástica, que se llama de rejuvenecimiento y que se practica sobre las ramas principales. En vez de parcticarla en todo el árbol se puede ir haciendo en forma gradual (durante dos a tres años) para que la planta no sufra el "shock" que significa una poda de rebaje total. En el país hemos visto practicar poda de rejuvenecimiento en olivos con buen suceso, lográndose, realmente una renovación del árbol.

ENFERMEDADES Y PLAGAS

Entre las enfermedades más comunes citaremos:

1) Tuberculosis del olivo. (Pseudomonas savas tanci). Causada por una bacteria, muy difundida en distintos países donde se cultiva el olivo, inclusive en el nuestro. Se reconoce porque forma tumores o agallas en raíces, troncos, ramas y hojas. No se considera una enfermedad grave.

2) *Viruela del Olivo.* (Cycloconium oleaginum Cast). Es una de las enfermedades a hongos más comunes, sobre todo en clima húmedo. Frecuente en nuestro país. Se reconoce porque forma manchas redondeadas en ambas caras de las hojas y en los pedúnculos de los frutos. Se considera de regular importancia en el país.

3) *Antracnosis o Lepra.* (Gloeosporium olivarum Alm). Este hongo produce manchas oscuras sobre los frutos. Se encuentra en distintos países donde se cultiva el olivo, siendo más común en zonas húmedas. Existe en nuestro país y no se considera enfermedad grave.

Entre las plagas más comunes cabe citar:

1) *Cochinillas varias:* Saissetia oleae (negra o hache), Aonidiella aurantii (roja) Chrysomphalus dyctoespermi, Morgan (roja común) "taladrillo", mosca de la fruta, etc.

COSECHA

En nuestras condiciones la cosecha se realiza en los meses de abril y mayo. Los índices de maduración que determinan el momento de efectuar la recolección, dependen del destino que se le dará a los frutos. Así, para elaboración de aceitunas verdes, se recogerán cuando viran del verde al verde amarillento y la pulpa tenga consistencia media. Para elaboración de aceitunas negras o maduras en salmuera, se juntarán cuando los frutos estén parcialmente coloreados de rojo violáceo y la pulpa presente consistencia blanda y coloreada de tinte rojizo. Si es para obtener aceitunas desecadas, se recogerán cuando los frutos tengan la piel de color negro brillante, la pulpa este blanda y coloreada de rojo violáceo. Y si se destinan para elaboración de aceite, cuando la piel vira del verde al rojo violáceo, porque entonces se logrará el mayor rendimiento de aceite y la mejor calidad.

METODOS DE COSECHA

Existen varias formas de efectuar la recolección:

1) A medida que van cayendo al suelo.
2) Por apaleamiento de ramas.
3) Mediante rastrillos de madera que presentan dientes distanciados.
4) A mano u "ordeñe"; dejándolos caer en bolsas o lonas.
5) A mano, utilizando escaleras y evitando golpes. Metodo más indicado para aceitunas de mesa.

TRANSPORTE RENDIMIENTOS

Se debe hacer lo más rápido posible, para evitar deterioro de los frutos.

Son muy variables, según cultivares, edad, factores del medio, manejo del monte, etc. Son comunes los rendimientos promedios inferiores a diez kilogramos por planta. Por otra parte, el Olivo ofrece la particularidad de ser vecero (da cosechas alternadas), lo que es de hecho un aspecto negativo, y difícil de hacer desaparecer por técnicas de manejo (poda, fertilización, etc.).

CULTIVARES

Haremos una breve referencia a los cultivares más conocidos que hemos visto en montes comerciales del país y estudiado en antigua colección pomológica de la Cátedra de Fruticultura de la Facultad de Agronomía.

DE MESA (Para conserva)



1) Variedad Arauco

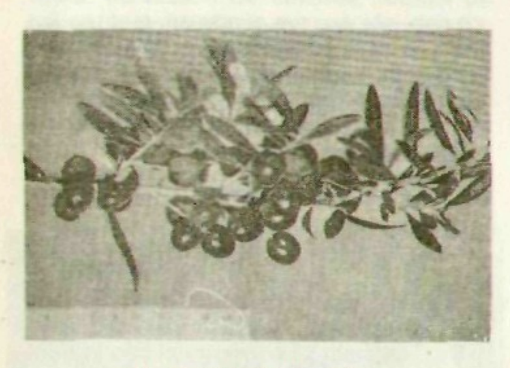
Arauco o Criolla.
Origen: Argentina. Derivada de plantas traídas en la época de la conquista.
Arbol: desarrollo medio. Longeva.
Producción: buena. Mejor, si se asocia con Arbequina y Manzanilla que son buenas polinizadoras.
Fruto: grande, oval, asimétrico. Alto porcentaje de pulpa. Piel y carne dura, consistente.
Aptitudes: se obtienen aceitunas verdes,

moradas y negras. Se puede obtener regular rendimiento de aceite.

Manzanilla
Origen: España.
Arbol: desarrollo normal.
Producción: regularmente productivo.
Fruto: mediano, oval corto. Pulpa semiconsistente.
Aptitudes: produce muy buena aceituna. Puede destinarse para elaboración de aceite.

Ascolano.
Origen: de Italia.
Arbol: poco a mediano desarrollo.
Producción: mediana a poco productiva.
Fruto: muy grande, oval pulpa tierna, muy delicada.
Aptitudes: para conserva. Interesante por su tamaño; inconveniente por ser una fruta delicada, que debe manejarse con mucho cuidado.

PARA ELABORACION DE ACEITE.



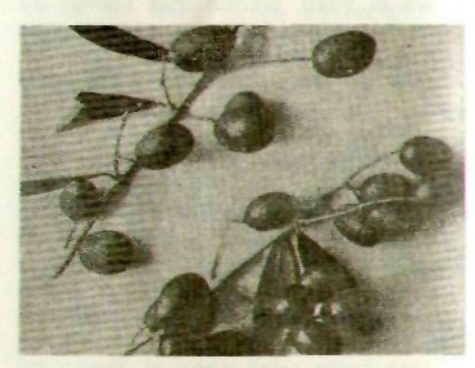
2) Variedad Arbequina

Arbequina.
Origen: de España.
Arbol: mediano desarrollo, hoja pequeña.
Producción: fértil. Precoz.
Fruto: pequeño, con tendencia a forma esférica.
Aptitudes: produce aceite de muy buena calidad.

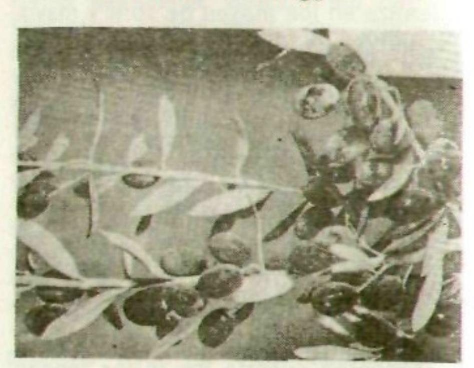
Corregiolo
Origen: De Italia.
Arbol: buen desarrollo.
Producción: regularmente fértil.
Fruto: pequeño, ovoidal, de maduración tardía.

Frantoio.
Origen: de Italia.
Arbol: gran desarrollo.
Producción: fértil.
Fruto: mediano, oval alargado, de maduración tardía.
Aptitudes: produce aceite de buena calidad.

Leccino.
Origen: De Italia.
Arbol: buen desarrollo.
Producción: fértil, maduración uniforme y temprana.
Fruto: pequeño a mediano, oval.
Aptitudes: produce muy buen aceite.



3) Variedad Correggiolo



4) Variedad Frantoio

PERSPECTIVAS DEL CULTIVO DEL OLIVO EN EL PAIS.

Es sabido que el Olivo tuvo hace unos años importancia económica en nuestro medio, pero que, hoy día, es poco lo que representa como especie frutícola de valor comercial.

Creemos que son varios los factores que limitan su difusión al hacer de él un cultivo de dudosa rentabilidad. Ellos son, entre ellos:

1) Producción vecera. Tal cual se explicó, el Olivo tiende a dar cosechas al-

ternadas y es muy difícil lograr regularidad en las producciones a través de técnicas de manejo (poda, fertilización, intercalación de polinizadoras etc).
2) Alto costo de mano de obra en labores cultirales como: poda, cosecha, etc.
3) Problemas de comercialización. Dado *que sus frutos se destinan exclusivamente* para industria (aceitunas y/o aceite), debe estudiarse muy bien el aspecto co*mercialización, debiendo darse las con*dicionantes tales, que, permitan tanto al productor como al industrial, obtener éxito en sus respectivas empresas. Hemos conocido olivicultores que industrializaban sus frutos (aceitunas y aceite), como forma de lograr éxito en sus em*presas.*

En suma, mientras no se demuestre lo contrario a través de estudio serio, *el Olivo no es un cultivo que deba pro*mocionarse. Eso no quita que existan o puedan existir plantaciones en zonas más aptas (*ejemplo, en el litoral*) y que le signifiquen al productor, una producción rentable.

NOVIA DEL CAMPO, AMAPOLA

Novia del campo, amapola
Que estás abierta en el trigo:
Amapolita, amapola,
¿Te quieres casar conmigo?

Te daré toda mi alma,
Tendrás agua y tendrás pan.
Te daré toda mi alma,
Toda mi alma galán.

Tendrás una casa pobre,
Yo te querré como un niño.
Tendrás una casa pobre
Llena de sol y cariño.

Yo te labraré tu campo,
Tu irás por agua a la fuente,
yo te regará tu campo
Con el sudor de mi frente.

Amapola del camino,
Roja como un corazón,
Yo te haré cantar al son
De la rueda del molino.

Yo te haré cantar, y al son
De la rueda dolorida,
Te abriré mi corazón,
Amapola de mi vida.

Novia del campo, amapola
Que estás abierta en el trigo;
Amapolita, amapola,
¿Te quieres casar conmigo?

Juan Ramón Jiménez.

EL CULTIVO DE OREGANO

por el Ing. Agr. GUSTAVO PARDO.

INTRODUCCION:

El orégano (Origanum vulgare LINN.), es una especie perteneciente a la familia de las Labiadas, herbácea, vivaz, de tallos erectos, ramificados y vellosos que alcanzan alturas de 30 a 70 cms., con hojas enteras, de forma oval, opuestas, de color verde y vellosas en la parte inferior. Las flores son pequeñas y de color rosado a veces purpúreo, dispuestas en inflorescencias terminales. Las semillas son muy pequeñas, de forma oval y color marrón.

Esta especie prospera bien en diversidad de suelos, incluso en zonas áridas. De todas maneras prefiere suelos profundos, permeables y de buen contenido de materia orgánica. En cuanto al clima adecuado debe ser templado o templado-cálido.

A) PROPAGACION POR SEMILLA:

Dado el ínfimo tamaño de la semilla (entran de 4 a 5 mil semillas en un gramo), es posible obtener las plantas necesarias para una hectárea de cultivo con una muy pequeña cantidad de ella. Aunque hay bibliografía que recomienda 150 o 200 gramos de semilla y en algunos casos bastante más para una hectárea, hemos podido comprobar en la práctica que con 40 o 50 gramos e incluso algo menos se obtienen las plantas necesarias para trasplantar una hectárea. Esto cobra gran importancia si tenemos en cuenta lo difícil que es obtener semilla de orégano y el elevadísimo precio que hay que pagar por ella cuando se la encuentra.

Es evidente que para obtener los resultados citados con el almácigo, éste debe elaborarse y manejarse de acuerdo a las pautas que trataremos de describir a continuación:

¿Qué tierra conviene elegir para el almácigo?

* Debe ser un lugar de tierra negra, bien nivelada y suelta; preferentemente abonada con estiércol bien fermentado.
* Debe estar lo más cerca posible de la casa y de una fuente de agua. Con ésto se facilitará una mejor atención y los riegos imprescindibles fundamentalmente en las primeras etapas.
* Debe ser un lugar protegido de los vientos fríos del Sur y Suroeste y con buena exposición al sol.

¿Qué superficie de almácigo se necesita para una hectárea de cultivo?

Como expresáramos anteriormente, hay una gran cantidad de semillas por gramo, es por ello que no se recomienda sembrar más de 3 a 5 gramos por cada 10 m^2 de cantero. En base a ésto y a que aconsejábamos sembrar unos 40 a 50 gramos por hectárea, deducimos que serán necesarios unos 100 m^2 de almácigo.

¿Cómo deben levantarse los canteros?

Los canteros deben levantarse unos 10

o 15 cms. por sobre el nivel del terreno y deben estar compuestos por tablones de no más de 1 metro de ancho para facilitar los trabajos manuales desde ambos lados y no más de 10 o 15 metros de largo para facilitar el pasaje entre canteros con el agua de riego, herramientas, etc. Por otra parte esta separación entre canteros facilitará la ventilación y el drenaje de los canteros.

El confeccionar los canterios de igual superficie entre ellos facilitará además las tareas de siembra, ya que manejándonos con la cantidad de semilla necesaria para cada tablón, esta tarea se hará mucho más precisa y sencilla.

Es evidente además que para obtener una superficie bien nivelada y pareja, lo que es imprescindible para evitar encharcamientos de agua; será mucho más sencillo trabajar con tablones de no más de 10 ó 15 metros de largo.

¿Cómo pueden fertilizarse los almácigos?

Esto dependerá del terreno elegido, por lo tanto el productor deberá manejarse de acuerdo a ello. De todas maneras nos permitimos aconsejar para el caso de tierras con bajo tenor en materia orgánica, el agregado de estiércol bien fermentado, al que convendrá complementar con Fósforo para favorecer un buen desarrollo de los plantines, fundamentalmente en su parte radicular. Ha dado muy buen resultado el agregado de estiércol hasta formar una mezcla en los primeros 10 cms. superficiales del cantero, compuesta por dos terceras partes de tierra y una de estiércol.

En cuanto al Fósforo necesario, puede agregarse mediante la aplicación de un fertilizante fosfatado en cantidades que saldrán de un análisis de suelo o de la historia anterior del terreno y de las necesidades del cultivo en sus primeras etapas. Este fertilizante deberá ser cuidadosamente pesado, esparcido y uniformemente integrado en los 10 o 15 cms. superficiales de cada cantero.

¿Cuándo y cómo debe sembrarse la semilla?

La siembra debe hacerse en otoño o en primavera. Para el caso de hacerla en invierno se aconseja hacerla con "cama caliente" y bajo protección. Lo mismo para siembras de verano debe hacerse con precauciones en lo referente a protección contra calor excesivo y riegos suficientes sobre todo en las primeras semanas.

En cuanto a la siembra en sí, debemos superar el inconveniente del reducido tamaño de la semilla y de la pequeña cantidad a distribuir en una superficie relativamente extensa de terreno. Para ello aconsejamos proceder de la siguiente forma:

* Fraccione la semilla mediante balanza de precisión o en su defecto dividiendo el total en partes iguales, de manera de obtener la cantidad necesaria para cada cantero de acuerdo a las indicaciones anteriores (3 a 5 gr/10 m^2). Aquí deducimos una de las ventajas de preparar canteros de igual superficie entre sí.
* Mezcle la cantidad de semilla necesaria para un cantero en un balde con arena dulce, ceniza o tierra zarandeada. Revuelva la mezcla buscando quede lo más uniforme posible. La arena, tierra o ceniza, además de facilitar la distribución de la semilla, sirven como indicadores para controlar el trabajo de siembra.
* Distribuya esta mezcla en líneas transversales al cantero, separadas unos 10 a 12 cms. una de otra.
* Tape con una capa de un cm. o menos de arena, tierra fina o estiércol bien fermentado.
* Comprima suavemente con un rodillo liviano o un rolo toda la superficie de los canteros.
* Finalmente riegue con flor fina en varias pasadas para permitir que el agua vaya descendiendo. El cantero deberá mantenerse con la superficie húmeda mientras no emerjan las plantitas. Luego de la emergencia los riegos se irán haciendo más espaciados, hasta alrededor de un ñmes antes del trasplante en que se suspenderán para rusticar las plantas. Para los primeros riegos de preemergencia, es conveniente extender bolsas de arpillera viejas sobre los canteros para evitar mover la semilla al regar y para mantener a la vez la humedad.

VENTAJAS DE LA SIEMBRA DE ALMACIGOS EN LINEAS

* Mejor aprovechamiento y distribución

de la semilla.

* Las plantas tienen mejores posibilidades de recibir luz y aire, lo que evita el desarrollo de enfermedades y favorece su crecimiento.
* Las plantas crecen más parejas y vigorosas, lo que favorecerá sus posibilidades en el trasplante.
* Disminuye el número de plantas descartables al trasplante.
* Facilita las tareas de limpieza y la rotura de la "costra" superficial de los canteros.
* Al estar alineadas, las plantitas se hacen de más fácil identificación para el productor cuando hace el control de malezas en las primeras etapas de crecimiento.

ES FUNDAMENTAL EN TODO MOMENTO, PERO SOBRE TODO EN ESTA ETAPA DE ALMACIGOS, EL COMBATE DE LA HORMIGA CUYOS DAÑOS SON MUY CONSIDERABLES.

¿Qué tareas deben realizarse luego de la siembra?

En condiciones normales y manteniéndose húmeda y suelta la superficie de los canteros, las primeras plantas aparecen entre los 13 y 15 días.

Estas plantitas son al principio muy tiernas y débiles por lo que es imprescindible protegerlas de agentes externos como viento, lluvias fuertes, heladas y sol excesivo. Esta protección podrá hacerse con cubiertas de polietileno o plastillera que se retiran cuando las plantas tienen más vigor y tamaño.

Los cuidados posteriores se limitarán a control de malezas, rotura de la capa superficial de terreno y control de la hormiga y algún riego que se considere necesario.

TRASPLANTE:

¿Qué condiciones debe reunir la tierra elegida?

El campo destinado al cultivo definitivo debe ser preparado con esmero y con la anticipación necesaria para permitir una mayor capacidad de almacenamiento de agua y la descomposición del material enterrado.

Es imprescindible que al momento del trasplante esté bien nivelado, mullido y desmenuzado.

Tal como indicáramos anteriormente es importante elegir un terreno de buen nivel de materia orgánica y sin problemas de drenaje.

En cuanto a fertilización, son diversas las opiniones al respecto y son escasas las experiencias a nivel local, pero cobra real importancia partir de una buena base ya que se trata de un cultivo que permanecerá por varios años implantado en el lugar. Es por ello que recomendamos antes que nada hacer un análisis de suelo para luego en base a los resultados de la muestra consultar a un técnico o productor con experiencia o conocimientos en fertilización de orégano.

ES MUY IMPORTANTE UNA MUY BUENA ELECCION, PREPARACION DEL TERRENO Y FERTILIZACION YA QUE DE ELLO DEPENDERA EL EXITO DEL CULTIVO QUE ESTARA INSTALADO VARIOS AÑOS.

¿Cuál es el momento indicado para iniciar el trasplante?

El mejor indicador es el tamaño y vigor de los plantines. Conviene que tengan 12 a 15 cms. de alto, etapa que con variaciones según diversas condiciones, llega promedialmente a los 3 meses de la siembra.

Por supuesto que también habrá que tener en cuenta las condiciones climáticas para iniciar el trasplante; para ello deberá planificarse la siembra de modo de evitar que este momento llegue cuando las condiciones citadas son adversas (soles excesivos por ej.).

Para el trasplante conviene elegir días nublados o por lo menos si el sol es fuerte conviene esperar al atardecer. El suelo debe tener un adecuado porcentaje de humedad (después de lluvia por ej.), pues de lo contrario habrá que regar inmediatamente.

¿Cómo se procede al trasplante?

En primer lugar debe retirarse las plantitas de los almácigos cuidando no romper raíces. Para ello aconsejamos mojar bien los canteros para luego levantar con una pala todo el terrón del cual se separan después cuidadosamente las plantitas. De esta manera se reduce al mínimo el ries-

go de rotura de raíces, lo que es fundamental para la evolución posterior de los plantines.

Posteriormente las plantitas son llevadas a caballetes separados entre sí a 60 - 80 cms. y se colocan en la línea separadas 30 a 40 cms. Si bien hay bibliografía que aconseja reducir esta distancia a 15 cms., aconsejamos manejarse con distancias mayores, ya que las plantas en su desarrollo pueden formar matas de 30 cms. de diámetro y a veces más por lo que se encimarían sobre todo si el terreno utilizado es fértil.

Si se dispone de plantas suficientes, es conveniente colocar 2 o 3 plantitas por golpe para prevenir fallas y favorecer una más rápida formación de la mata.

B) PROPAGACION POR DIVISION DE MATA:

Evidentemente es una práctica de multiplicación en la que el cultivo entra más rápido en producción que la de almácigos. Por otra parte se evita la etapa de almácigo que es bastante engorrosa de acuerdo a lo expresado anteriormente. De todas formas, quien pretende iniciarse con una superficie de cultivo a nivel comercial, debe inevitablemente recurrir a la propagación por semilla, ya que conseguir matas para separar y multiplicar es bastante difícil por lo menos en la cantidad necesaria como para instalar un cultivo de esas dimensiones, y si se logra obtenerlas con seguridad hay que pagar mucho por ellas.

Es de suma importancia hacer una buena selección de las plantas madres, que además de vigorosas, deben tener buen aroma y cabellera radicular adecuada. Estas matas se separan en matas más pequeñas que luego son llevadas a caballetes, trasplantadas y manejadas de manera similar a los plantines provenientes de almácigos, tomándose además las precauciones en lo referido a humedad y riegos.

C) PROPAGACION POR ESTACAS:

Es otra forma viable de multiplicación vegetativa, aunque no tan utilizada como la anterior por ser más problemática. Consiste en un brote joven y vigoroso que se despunta brevemente y se le quitan las hojas, para facilitar su plantación y arraigue. Este trabajo conviene hacerlo en otoño o principios de primavera, por razones de circulación de savia y para evitar temperaturas extremas.

Las estacas deben ser de unos 10 a 15 cms., se entierran y aprietan bien, dando riegos periódicos y suaves (nunca en exceso). También se puede favorecer el arraigue mediante el empleo de productos adecuados para ello, lo que ya ha sido experimentado con éxito.

MANEJO POSTERIOR DEL CULTIVO

Se limita a carpidas y aporques superficiales, para mantener el cultivo libre de malezas y favorecer un mejor arraigamiento. El instalar el cultivo sobre caballetes facilita las tareas de limpieza, aunque puede recurrirse al uso de herbicidas. Obviamente antes de hacer una aplicación de este tipo recomendamos asesorarse debidamente; por otra parte debe quedar bien claro que el uso de herbicidas no elimina las carpidas que de todas maneras deben hacerse para romper la capa superficial de terreno y favorecer la circulación de agua y aire hacia la zona radicular.

Por supuesto que no debe descuidarse en esta etapa el control de la hormiga, que también ataca cultivos más desarrollados.

COSECHA

Esta tarea debe hacerse en días secos y cuando la planta se halla en floración. En nuestras condiciones se hacen normalmente 2 cortes al año, siendo el más importante el que se realiza a principios del verano.

El corte no debe hacerse a ras de suelo, sino algunos cms. por encima del nivel de éste, para facilitar un más rápido rebrotado de la planta. Con el corte a ras de tierra, puede además llegar a comprometerse la vida de la planta.

La cosecha conviene comenzarla a media mañana y el material cosechado se va dejando extendido al sol junto a los caballetes. Luego que recibe este golpe de sol, en horas de la tarde se junta todo y se deposita bajo techo.

MANEJO POST-COSECHA

Luego de la cosecha y del golpe de sol inicial, el orégano puede secarse al aire libre o mediante calor artificial. En el primer caso conviene hacerlo bajo techo o por lo menos protegido de la acción directa de soles fuertes, de la humedad (rocíos, lluvia, etc.) que pueden oscurecerlo y desmejorarlo, disminuyendo su calidad comercial.

Este secado puede realizarse perfectamente en el interior de galpones o locales protegidos, que hacen las veces de secadero. Allí se extiende el material en camas delgadas o en pequeños manojos o atados, sobre catres o parihuelas que facilitan su transporte y manipuleo. Si faltan comodidades o construcciones, estos catres o parihuelas pueden sacarse durante el día a lugares sombreados y antes del atardecer si hay riesgos de humedecimiento vuelven a entrarse al refugio techado.

Otra forma de aprovechar superficie techada es colgando los atados o manojos de alambres extendidos en el interior de la construcción.

El secado artificial se realiza en secaderos mecánicos de temperatura regulable, pero no nos extenderemos en detalles al respecto ya que consideramos que estas instalaciones se justifican para grandes cantidades de orégano, donde sí son muy útiles ya que logran un secado más rápido y efectivo.

Cuando la desecación se completa, se deben separar las hojas y sumidades florales del tallo mediante el batido de las plantas o utilizando otros dispositivos. Una práctica recomendable para facilitar el desprendimiento de las hojas y sumidades a dar un golpe de sol previo a esta operación.

Posteriormente mediante zarandeos, deben eliminarse por completo los restos de tallo e impurezas ya que la presencia de éstos disminuye enormemente la calidad comercial del producto.

ES MUY IMPORTANTE QUE EL OREGANO, AUN DESPUES DE SECO MANTENGA COLOR VERDE.

USOS Y PROPIEDADES:

Hojas y sumidades:
* Condimento y aro matizante de ali mentos.
* Licorería.
* Propiedades tóni cas, antisépticas expectorantes, diuréticas y sudo ríficas.
* Para obtención d esencia.

Esencia:
* Perfumería.
* Preparación de li nimentos antirreu máticos.
* Pomadas contr dermatitis.

Rendimiento:

El rendimiento en hojas y sumidade desecadas oscila entre 600 y 1500 kilo por hectárea, dependiendo de la edad de cultivo, fertilidad del suelo, manejo, etc.

En cuanto al rendimiento en esenci oscila entre 0,5 y 1% del producto dese cado; o entre 0,15 y 0,4% sobre product fresco. La esencia se obtiene por destila ción con vapor de agua, de las planta frescas o desecadas, cortadas en flora ción. El proceso destilatorio dura una 8 horas.

Económicamente hablando, la más im portante es la demanda de hojas y sumi dades desecadas como condimento y aro matizante de alimentos; siendo muy redu cida la demanda de esencia.

NOTA: Gran parte del material de infor mación manejado en este trabajo, fue ge nerosamente suministrado por el Ing. Agr Antonio Collura, Jese del Sector Aromá ticos de I.N.T.A. (Rep. Argentina).

La música a menudo me lleva como un mar hacia mi pálida estrella

Charles Baudelaire

CONSERVACION FRIGORIFICA DE LA PAPA

por el Ing. Agr.
Eduardo Negri

No nos proponemos en esta suscinta nota tratar ni describir todos los métodos empleados para lograr una prolongada conservación de los tubérculos de papa.

Nos circunscribiremos a abordar solamente el que tiene que ver con el procedimiento frigorífico, que si bien no tiene una gran difusión en la conservación de la papa de consumo, reviste principal importancia para mantener en buenas condiciones aquellas que se van a destinar a semilla.

De las cosechas perecederas de consumo humano, es sin duda ésta la de mayor volúmen, y siendo un cultivo de estación que vuelca en determinado momento el total de su producción frente a una demanda que se escalona durante todo el año, el agricultor o el acopiador deben tomar las medidas necesarias conducentes a su buena conservación. Cualquier forma e almacenamiento que se adopte tiene que propender a mantener todas las cualidades originarias del producto *evitando fundamentalmente los* cambios de sabor, pérdidas de peso, de humedad y de textura, así como el brotamiento prematuro de los tubérculos y la proliferación de enfermedades ocasionadas por hongos y bacterias.

En primer lugar no debe olvidarse que la papa es un órgano del vegetal que conserva, en forma latente, procesos vitales aun cuando está en un estado de relativo reposo. De esto se desprende que en determinadas circunstancias, sobre todo las que tienen relación con la temperatura y la humedad ambiente, esos procesos puedan acelerarse o atenuarse. El primer caso es el que deriva en ciertas transformaciones que hacen perder al producto sus características originales transformándolo en no apto para el consumo ni para la siembra.

Para lograr una buena conservación hay que empezar por efectuar la cosecha en las mejores condiciones de madurez y sanidad del cultivo, y realizarla evitando toda clase de cortes, heridas o golpes, que luego serán fácil puerta de entrada para infecciones que causarán todo tipo de putrefacciones bien conocidas.

Contando entonces con un material de buena sanidad y madurez y recogido con los cuidados del caso, para lograr un buen almacenamiento, ya sea en depósitos o en bodegas para el transporte, hay que proporcionarle las condiciones ambientales requeridas para retardar o anular la prosecución de los procesos respiratorios y el brotamiento prematuro.

Para llegar a esto es importante conocer *las reacciones y cambios que se producen* en las papas en el período posterior a la cosecha y en qué forma actúan sobre ellas la luz, la temperatura, y la humedad, para así formular los sistemas de almacenaje. Los cambios más significativos que tienen lugar en ese período, son los siguientes: transformación del almidón en azúcares; oxidación de éstos dando como productos finales anhidrido carbónico y agua; pérdida de esa agua con el consiguiente arrugamiento y pérdida de textura; brotamiento, y el verdeado por la incidencia

de la luz.

Se entiende por buen almacenaje aquel que permite que las papas permanezcan con textura firme, sin marchitarse, sin pérdidas por enfermedad ni por la germinación anticipada, con su color característico y con un contenido de azúcares normal. Todo esto está además condicionado por el tiempo más o menos prolongado que pueda durar el almacenamiento.

Los dos primeros procesos, o sea la transformación del almidón en azúcar y la posterior oxidación de ésta como consecuencia de la respiración, implica, aparte de la pérdida de peso, un importante incremento de la exudación de agua, activándose el mismo de los 5 grados centígrados hacia arriba, a razón del doble por cada aumento de 10 grados. La respiración tiene además otro efecto: el desprendimiento de anhidrido carbónico y agua va acompañado con la liberación de energía en forma de calor, que junto con la elevación de la humedad ambiente, son las causas de las fermentaciones y putrefacciones dado que los tubérculos no son productos estériles, sino que se encuentran contaminados en mayor o menor grado por infinidad de microorganismos patógenos siempre presentes en el suelo de donde provienen. En efecto, los organismos capaces de producir la putrefacción se encuentran en la tierra y por consiguiente se propagan sobre la superficie de las papas donde comúnmente no causan daños a no ser que cuenten con temperatura y humedad adecuada para su penetración y proliferación a través de las lenticelas o heridas producidas durante la cosecha o transporte.

Pero directa o indirectamente, la pérdida mayor durante el almacenaje o en transporte, se produce como consecuencia de la germinación, lo que se evita mediante el tratamiento con productos químicos antigerminantes (imposible de usar en la papa destinada para semilla) o mediante la refrigeración.

Se han establecido en base a todo lo dicho, las técnicas para la buena conservación de este producto, tanto la destinada al consumo como la que será utilizada en posterior siembra y las normas para mantenerlo en todo lo posible en las mejores condiciones para los fines a que están destinadas, máxime para las circunstancias en que ha de transportarse semilla desde el hemisferio Norte para las siembras de verano y que deben soportar transportes de larga duración (más de tres semanas) por las zonas tórridas de la región ecuatorial donde la temperatura y humedad son óptimas para el desarrollo de las fermentaciones, brotaciones, etc.

En base a lo expuesto se han determinado normas que deben seguirse para evitar graves daños, exigiéndose para un correcto depósito o transporte, las condiciones que se detallan a continuación.

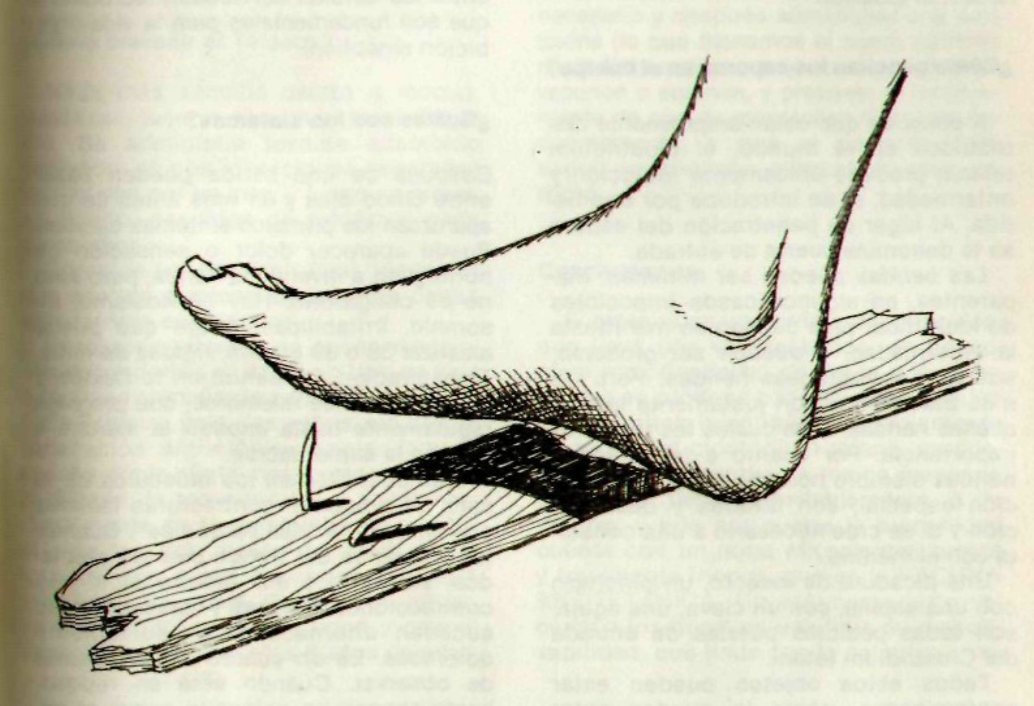
En materia de estiba dentro de bodegas o depósitos, en sentido vertical no deben superponerse más de 8 ó 10 bolsas sin contar con tarimas de madera para separar esas camadas y atenuar el peso de la carga sobre las bolsas inferiores, permitiendo también la circulación del aire frío. En sentido horizontal, dejar cada tanto espacios que faciliten la misma circulación y el frío pueda llegar a todos los sectores con la mayor rapidez.

En lo que tiene que ver con las condiciones ambientales, las temperaturas óptimas se sitúan entre los 3.5 y 5 grados centígrados y la humedad debe oscilar alrededor del 85-90%. En ningún caso la temperatura debe situarse por debajo de —1.6 grados puesto que se produciría la congelación de las papas. La temperatura indicada más arriba permite un buen período de conservación y es adecuada para la papa de semilla, pero tiene el inconveniente de provocar el endulzamiento, condición no deseable en el caso de los tubérculos destinados al consumo; cuando tengan este destino la temperatura debe oscilar entre los 7 y 8 grados centígrados.

Increíble parece que ciertos pueblos consideren como un deshonor tener los dientes blancos; y sin embargo, los tonkinenses y otros se los enrojecen con ciertos ácidos a fin de que, dicen, se diferencien del marfil de los elefantes.

UN CLAVO LO PUEDE MATAR

por el Dr. WASHINGTON ISOLA



SI, un simple clavo, u otro objeto punzante cualquiera, de uso corriente, incluso una aguja de coser, pueden provocarle heridas mínimas, y ser la causa de que aparezca una enfermedad que se llama TETANOS y que conduce en un porcentaje muy alto a la muerte.

¿Qué es el tétanos?

Es una enfermedad infecciosa aguda, causada por un bacilo, el Clostridium Tetani, que penetra en el cuerpo por las heridas, sean grandes o *mínimas*, tan mínimas que en ocasiones pasan desapercibidas.

¿Qué es el Clostridium Tetani?

Es un bacilo, microorganismo que sin la ayuda del microscopio es invisible, que se desarrolla en medios sin aire (anaerobios) y que está muy extendido en el mundo.

Se lo encuentra en el tubo digestivo del ganado vacuno, de los caballos y de la mayoría de los animales domésticos. También una enorme cantidad de especies de animales salvajes son portadores de este bacilo.

Excepcionalmente se lo ha hallado en *los seres humanos*.

Sale al exterior con las heces, adoptando una forma que le pérmitirá resistir

las agresiones de ese medio inhóspito, el calor, el frío, la humedad. Es la forma esporular. Bajo forma de esporo se disemina por el suelo, siendo transportada por los vientos a otros lados y pudiendo resistir durante muchos meses, aún bajo condiciones climáticas adversas. El esporo que es ingerido por un animal, adopta la forma de bacilo, desarrollándose y reproduciéndose en el tubo digestivo, sin causar enfermedad, siendo eliminado, como ya mencionamos, junto con las heces, al exterior.

¿Cómo penetran los esporos en el cuerpo?

A pesar de que están ampliamente distribuidos en el mundo, el clostridium tetanii, produce únicamente infección y enfermedad, si se introduce por una herida. Al lugar de penetración del esporo se le denomina puerta de entrada.

Las heridas pueden ser mínimas, inaparentes, en algunos casos imposibles de identificar para cuando se manifiesta la enfermedad, o pueden ser groseras, sucias y anfractuosas heridas. Pero las más traicioneras son justamente las pequeñas heridas, a las cuales les restamos importancia. Por cuanto a las grandes heridas siempre nos obligan a una atención especial, con lavados y desinfección y si se cree necesario a una consulta con el médico.

Una picadura de insecto, un pinchazo con una espina, con un clavo, una aguja, son todas posibles puertas de entrada del Clostridium tetani.

Todos estos objetos pueden estar contaminados, como lo pueden estar nuestras uñas. Dentro de los riesgos son mayores los provocados por los objetos punzantes. No es necesario que la herida se infecte o que presente un aspecto desagradable para ser causante de una infección tetánica.

¿Cómo se produce la enfermedad?

Una vez que el esporo penetró en el organismo y encontró un medio ambiente adecuado para su desarrollo (anaerobiosis-necrosis de tejidos) se realiza su multiplicación. No son gérmenes invasores, sino que se quedan en la zona. El bacilo produce una toxina (veneno) que es agresiva para los cordones nerviosos. Una vez alcanzados los nervios motores de la zona de lesión, progresa por éstos hacia la médula espinal y de allí hacia el cerebro (sistema nervioso central) fijándose específicamente en una zona determinada, la sustancia gris.

¿Cómo actúa la toxina?

Actúa demorando o eliminando totalmente las conexiones que se realizan entre las células nerviosas (neuronas) y que son fundamentales para la vida (inhibición sináptica).

¿Cuáles son los síntomas?

Después de una herida pueden pasar entre cinco días y un mes antes de que aparezcan los primeros síntomas clínicos. Puede aparecer dolor o sensación de hormigueo a nivel de la herida, pero esto no es obligatorio. Hay nerviosismo, insomnio, irritabilidad, fiebre que puede alcanzar 38 o 39 grados, rigidez de nuca. Transpiración. Dificultad en la flexión y extensión de los miembros, que progresa rápidamente hasta impedir la marcha e incluso la alimentación.

Cuando se toman los músculos de la cara, se producen contracturas faciales que simulan la "risa sardónica". Cuando los músculos del tronco son los afectados, se produce una hipertensión. Hay contracciones clónicas y tónicas que se suceden alternadamente, sumamente dolorosas. Es un cuadro impresionante de observar. Cuando está en reposo, basta apenas un golpecito suave al paciente para provocar el desencadenamiento de una serie de contracciones dolorosas. Las convulsiones y rigideces dificultan la respiración y la alimentación.

¿Por qué mata?

La muerte débese generalmente a complicaciones surgidas en la esfera respiratoria, que pueden llevar a una insuficiencia cardíaca secundaria.

Pronóstico

Es una enfermedad grave una vez declarada. El paciente debe ser siempre

internado en una sala de cuidados intensivos, o tener inmediato acceso a ella, donde se le pueda prestar una respiración artificial y otros cuidados. Está incapacitado para alimentarse y valerse por sí mismo.

El pronóstico es más favorable cuando el período de incubación es más largo. También los casos que cursan con poca fiebre y sin grandes espasmos musculares son de mejor pronóstico. Por todo ello es una enfermedad que tiene un alto grado de mortalidad.

¿Cómo prevenir el Tétanos?

Nada más sencillo barato e inocuo. Basta con tener la vacuna antitetánica al día. Se administra toxoide adsorbido (activado) en dos inyecciones separadas una de otra por un mes, y luego un refuerzo al año, seguidos de refuerzos cada cinco años.

Como se ve, nada tan fácil, inocuo, y que además previene eficazmente contra esta terrible enfermedad.

El toxoide tetánico no causa reacciones secundarias, ni exige un tipo de vida o régimen alimenticio especial.

En nuestro país, los niños reciben la vacunación antitetánica en la llamada vacuna triple. Esta nos protege contra la difteria, la tos convulsa y el tétanos. Usualmente se la administra al cumplir el niño los tres meses de edad, en un total de tres dosis, con intervalos de 1 mes entre las dosis. Se hace un refuerzo al cumplir un año de edad y otro al entrar en la escuela, a los 6 años de edad. A los 10 años se hace un refuerzo de la llamada vacuna doble (solamente toxoide tetánico y diftérico) y de allí en adelante, cada cinco años, el refuerzo antitetánico.

¿Qué es el suero antitetánico?

Si una persona que no está vacunada se hiere, aparecen los problemas para prevenir el tétanos. Hay que efectuar rápidamente una buena limpieza de la herida con desbridamiento quirúrgico si fuera necesario y después administrar una antitoxina (lo que llamamos el suero antitetánico). Esta antitoxina se puede originar en vacunos o equinos, y presenta el inconveniente de que da reacciones alérgicas frecuentemente, y que el paciente debe seguir un régimen alimenticio muy estricto.

Conclusiones

El tétanos es una enfermedad terrible, que lleva una vez declarada, en un número importantísimo de casos a la muerte, que se produce por pequeñas heridas que permiten la entrada al organismo de un bacilo, el clostridium tetanii, productor de una potentísima toxina (veneno), capaz de llevar inevitablemente a la muerte, y que por suerte la humanidad cuenta con un arma eficacísima, barata y totalmente inocua, que es la VACUNA ANTITETANICA. No vacunarse y no vacunar a los hijos, es una falta de responsabilidad, que linda con lo delictivo.

El cuadro de Juan Manuel Blanes: Un episodio de la fiebre amarilla en Buenos Aires. Inspirado en la tocante escena que tuvo por marco una humilde casa de la calle Balcarce 384 de Buenos Aires, el 17 de marzo de 1871. Los personajes son: la mujer Ana Bristiani, italiana; el pequeño hijo que no contrajo el mal y criado en el Asilo de Huérfanos fue recogido por una familia catamarqueña, perdiéndose desde entonces las huellas del mismo; el esposo y los Dres. Pérez y Argerich y tres figuras anónimas mas. Para el muchacho que se recuesta en la puerta sirvió de modelo Antonio Padé, discípulo de Blanes.

AVES DE RAPIÑA

Por JUAN P. CUELLO
Museo "Dámaso A. Larrañaga"

Bajo el común denominador de rapaces, se agrupa generalmente a dos órdenes de aves que desde el punto de vista de su filogenia, son completamente distintos. Por un lado se incluye a los integrantes del orden *Falconiformes* —rapaces diurnas—, que comprende los buitres, gavilanes, águilas, chimangos, halcones, caranchos, etc.; y por otro a los *Strigiformes* —rapaces nocturnas— compuesto por las lechuzas, búhos y especies afines. La conjunción de ambos grupos, solo puede justificarse por el modo de vida y muy especialmente por el paralelismo de algunas de sus adaptaciones, particularmente aquellas que conciernen a la conformación del pico, las patas y garras, marcadamente diferenciadas para un régimen alimenticio basado en presas animales.

En lo que tiene que ver con el orden *Falconiformes* —grupo del que nos ocupamos en esta nota— está representado en el Uruguay por tre familias, no siempre fáciles de diferenciar para quienes no estén lo suficientemente enterados de los caracteres que las definen.

CUERVOS O BUITRES AMERICANOS
(Cathartidac)

Los miembros de esta familia —entre nosotros, impropiamente llamados cuervos; definición que corresponde a un grupo de pájaros sólo representado en nuestra fauna por las urracas azules (Corvidae)— son propios del Continente Americano y en nada se relacionan con los buitres europeos, africanos y asiáticos; salvo, claro está, en lo que se refiere al tipo de alimentación, ya que, como aquellos, se nutren casi exclusivamente de cadáveres y restos de origen animal. A la misma estirpe pertenecieron las mayores aves voladoras que han existido; entre otras, el *Teratornis incredibilis*, un gigantesco buitre con casi cinco metros de envergadura alar que vivió en el Pleistoceno, hace más de dos millones de años, o su pariente, el *Teratornis merriami*, de talla un poco menor, pero seguramente de aspecto no menos singular y que se distribuyó por gran parte del sur de América del Norte. Aunque en la época actual, solo viven en Nuevo Mundo, los testimonios fósiles provenientes del Eoceno de Alemania y del Oligoceno de Francia, indican que la familia también vivió en Europa hace alrededor de cincuenta millones de años.

Entre las especies vivientes más conocidas, cabe mencionar a los cóndores de las regiones montañosas de las dos Américas; el buitre real, urubú rey o rey de los gallinazos, que son algunos de los nombres comunes conque se designa al *Sarcoramphus papa*, que habita las regiones selváticas de gran parte de América del Sur, y por último los cuervos o buitres de nuestra fauna.

Caracterizan a estas aves, un pico bastante fuerte, de bordes lisos y cortantes, tan largo como la cabeza, recto en la base y terminado en forma de gancho. Tienen los orificios nasales grandes e intercomunicantes, es decir, sin el tabique de separación presente en las especies del Viejo Mundo, y rodeados por una membrana que cubre la tercera parte del pico. Poseen dedos relativamente



1. Aguila mora
2. Buitre de cabeza roja
3. Halconcito comun
4. Aguila pescadora

débiles y armados de uñas de reducido tamaño; con el dedo posterior situado a nivel más alto que los anteriores, que además están unidos en la base por una pequeña membrana interdigital. Las alas son grandes, anchas y redondeadas, con la cuarta remige más larga; en tanto que la cola, también redondeada, está compuesta por catorce rectrices. Tanto la cabeza, como así también la parte alta del cuello se presenta desnuda; lo que permite suponer que se trata de una adaptación de sus hábitos alimenticios, ya que la carroña de que se nutren normalmente, podría degradar rápidamente el plumaje de las zonas en cuestión. Todos los representantes de esta familia, tienen la glándula uropigiana o del aceite, desprovista de plumas y carecen de siringe, razón por la cual son casi mudos y sólo pueden emitir débiles silbidos.

Fuera de la época de nidificación son aves de costumbres ambulatorias; grandes voladoras, se remontan a grandes alturas y se movilizan con admirable destreza en el medio aéreo, subiendo o bajando mediante la utilización de las corrientes de aire. Aves monógamas, andan en grupos o bandadas y las hembras se distinguen por su mayor tamaño. Anidan en los huecos de los troncos o cavidades de las rocas, deponiendo de uno a tres huevos de color blanco verdoso. Los pichones, que nacen cubiertos de plumón, son de color blanco o blanco amarillento, tienen la costumbre de arrojar el contenido estomacal como defensa cuando se les molesta.

Por el contrario de los que supone la mayoría de la gente, estas aves localizan el alimento mediante la vista, que es muy aguda, y no con ayuda del olfato, cuya importancia ha sido a menudo exagerada.

En territorio uruguayo viven tres especies: El buitre de cabeza negra *Coragyps atratus*, muy gregario y hasta hace poco tiempo abundante, especialmente en las regiones serranas, se ha vuelto bastante escaso, muy probablemente por la acción de los poderosos tóxicos conque algunos ganaderos —que los consideran enemigos de sus intereses, por regla general sin razón valedera y olvidando la importantísima misión biológica que cumplen estas aves, por otra parte admiradas y protegidas por gentes de otras regiones de América, a las que muchas veces algunos de nuestros compatriotas tienen la osadía de considerar a un nivel cultural inferior— envenenan los cuerpos de sus reses muertas.

Es de color general negro, ostentando una mancha alar blanca visible durante el vuelo. Tiene la cabeza y la parte alta del cuello desnuda y de color negro grisáseo. El buitre de cabeza roja, *Cathartes aura*, es negro con brillos metálicos, sobre todo en la zona del cuello. La cara inferior de las alas es de tonalidad gris plateada; en tanto que la cabeza y la parte superior del cuello son rojas. Por último, el buitre de cabeza amarilla, *Cathartes burrovianus*, es poco frecuente en el país. Presenta la cabeza desnuda como las especies anteriores, pero de color amarilo, con la parte alta de la corona manchada de azul verdoso y el resto del plumaje negro, más brillante en la parte superior.

AGUILAS, GAVILANES Y ALGUNOS HALCONES (Accipitridae)

Se trata de la familia más heterogénea y numerosa de las rapaces diurnas; al punto de que se conocen más de doscientas especies distribuidas en todo el planeta. Comprende aves generalmente poderosas y de grandes dimensiones, como el águila real o arpía, *Harpia harpia*, propia de las zonas de selva de Centro y Sudamérica y que es considerada como la rapaz más fuerte del mundo. También existen especies de pequeño porte, como es el caso de nuestro gavilán chico, *Accipiter striatus*. Todas ellas tienen el pico muy fuerte, con los bordes sinuosos (algunas veces dentado) y por lo general curvo desde su base. Los dedos son largos y armados de uñas curvas y extremadamente fuertes y afiladas. La región superciliar es saliente y los orificios nasales están notablemente separados, presentando un tabique óseo intermedio. Las alas son largas, lo mismo que la cola, que está conformada por doce rectrices; en tanto que el dedo pulgar se presenta al mismo nivel que los restantes. La siringe está presente al mismo nivel que los restantes. La siringe está presente en todas las especies, por lo que pueden emitir voces, generalmente desagradables para el oído humano. Se alimentan de reptiles, anfibios, otras aves y pequeños y medianos mamíferos; no faltando las especies que se nutren de insectos

y otros artrópodos, como ocurre con el águila langostera, *Buteo swainsoni*, especie que anida en Canadá y los Estados Unidos y llega al Uruguay como migratoria durante los meses de verano, o exclusivamente de caracoles de agua dulce, como es el caso del gavilán caracolero, *Rosthramus sociabilis*, un típico habitante de nuestros bañados y esteros. Esta interesante rapaz, lo mismo que otras aves palustres, está en peligro de desaparecer en virtud del fatídico e irresponsable drenaje que con el pretendido expediente de la recuperación de tierras se continúa realizando en diversas zonas del país. Por lo común, las aves de este grupo realizan una sola postura en el año, y la misma consta de dos hasta seis huevos. Anidan en lo alto de los árboles, en las grietas de las rocas, entre los pajonales o simplemente en el suelo. En la gran mayoría de los casos, estas aves son injustamente perseguidas por el hombre, quien desconoce el importante papel que las mismas cumplen en el control natural de diversas plagas como los roedores y muchas especies de insectos altamente perjudiciales para la agricultura. Se mencionan unas ocho especies para nuestra fauna y entre las más notables cabe señalar el águila mora, *Geranoaetus melanoleucos*, la mayor de las rapaces que viven en el país. Frecuenta campos abiertos y zonas serranas de todo el territorio. El adulto es de color gris plomo en la cabeza, pecho y parte dorsal; las alas son de tonalidad gris azulada con manchas negras; en tanto que el vientre es blanco amarillento. Los individuos juveniles son de coloración ocrácea y tardan unos cinco años en completar el plumaje de los adultos. Durante este período, pasan por diversas "fases" de plumaje, tan diferentes entre sí, que parecen ser especies distintas. Al mismo grupo pertenecen, entre otros, el halcón blanco, *Elanus leucurus*, gran consumidor de ratones; el águila colorada, *Heterospizias meridionalis*, que vive en el norte y el gavilán común *Buteo magnirostris* muy abundante en los montes de todo el país.

CHIMANGOS, HALCONES Y CARANCHOS (Falconidae)

Entre los miembros de esta familia se cuentan las rapaces que desde tiempos muy lejanos han sido adiestradas por el hombre para la caza de otras aves y aún de pequeños mamíferos. El arte de enseñar a ciertas especies para el deporte de la caza se llama cetrería y aunque todavía se practica, tuvo su auge en la antigüedad, particularmente en Persia, India, China y otros países de Europa, donde la caza con halcones fue privilegio de reyes y nobles. Los falconidos poseen alas largas y puntiagudas, propias de grandes voladores, con la segunda remige más larga; patas cortas y fuertes, provistas de uñas notablemente afiladas. Tienen el pico corto, bastante curvado, dentado en la parte subterminal y provisto de un gancho terminal muy agudo. Presentan el dedo medio más desarrollado; los orificios nasales son de forma circular u ovalada y están rodeados por la cera y ubicados en la base del pico. Son de vuelo muy rápido y se alimentan de aves, pequeños mamíferos, reptiles, e incluso de insectos, como es el caso del halconcito común *Falco sparverius*. Anidan sobre los árboles, en huecos de troncos y en las salientes de las rocas. Se citan siete especies para la fauna uruguaya, de las cuales una, el halcón peregrino, *Falco peregrinus*, está representado por dos formas geográficas que llegal al país como migratorias; una de ellas, procedente del Canadá y los Estados Unidos, ocurre durante el verano; mientras que la otra proviene del sur de Chile y nos visita en los meses de invierno.

Otras, como el carancho, *Polyborus plancus* y el chimango, *Polyborus chimango*, son sedentarias, muy conocidas y generalmente distribuidas por todo el territorio nacional. Finalmente, cabe señalar al águila pescadora, *Pandion haliaetus*, único representante de la familia *Pandionidae* que llega en carácter de migratorio durante el verano y el otoño procedente también del Canadá y los Estados Unidos, países donde nidifica. Se distingue de los demás falconiformes por tener la parte inferior de los dedos cubierta de rugosidades y espinas, elementos que le permiten atrapar presas an resbaladizas como son los peces, su exclusivo alimento, a los que captura con notable maestría. Otros caracteres distintivos son la reducción de los huecos lacrimales y la particularidad de tener el dedo externo reversible.

ELABORACION DE QUESO A NIVEL DE PREDIO

por el Ing. Agr. JUAN CARLOS SAINT-ROMAIN

Al fin que se persigue con la información brindada en ésta nota, es que sirva de utilidad práctica a aquellos productores que desean iniciarse ó que ya lo hacen, procesando la leche en su propio tambo, bajo forma de queso.

Su carácter es esencialmente extensivo, pretendiéndose solo indicar lineamientos básicos sobre el tema, acompañado ello de una elemental implementación en lo que se refiere a los enseres necesarios así como su uso y funcionalidad.

ANTECEDENTES

En calidad de tal puede decirse que la industrialización de la leche bajo forma de queso, se remonta en nuestro país, hacia 1860, con la llegada de los primeros colonos suizos que inicialmente se radican en lo que es hoy Nueva Helvecia. Ese recurso humano era portador de una tecnología originaria que la tuvieron que adaptar por circunstancias obvias, al nuevo medio en que se desempeñaban. Si bien lo hicieron desde un principio en escala doméstica, su inclinación a la ganadería comercial de leche, fué decidida por pérdidas registradas en producciones básicas: tales como maíz, papas, cebada, etc. al darse varios años de cosechas practicamente nulas.

La necesidad de búsqueda de renglones sustitutivos —que amén de brindarles una atendible rentabilidad, no los expusiera a riesgos— fué realmente el factor determinante para que incrementaran sus stocks pecuarios lecheros. Esto fué además favorecido por su idoneidad como criadores y en especial por el hábil manejo que le brindaban al hato en producción (estabulación, alimentación sostenida, etc.).

Al desplazarse luego de su centro inicial de radicación a otras localidades tales como Cosmopolita, Rosario, Valdense, etc. se produce una dispersión humana y con ella una disgregación de las técnicas empleadas en las elaboraciones de quesos. Esos desplazamientos geográficos de los tamberos a nuevas tierras, fueron elementos coadyuvantes de una nueva situación: la aparición de un mayor número de diferentes tipos de quesos al no disponerse de las fuentes originales de información, aprovechándose convergentemente innovaciones técnicas que arrojaron buenos resultados en más de un aspecto. Como corolario de éste acontecer, se va llegando lentamente —en el tiempo— a una importante pero heterogenea producción quesera.

Se acrecientan disimilitudes en las características de los productos logrados; se registra una inadecuación de las elaboraciones a las exigencias de la demanda; se verifican altibajos zafrales impidiendo el mantenimiento de la oferta; etc.

LA SITUACION ACTUAL Y UNA SOLUCION AL CORTO PLAZO.

La importancia cuantitativa de la producción quesera está señalada por las cifras globales que indican que en nuestro país se destinan aproximadamente

cien millones de litros de leche por año, para elaborar queso. La producción de queso es así en promedio del orden de los 9:500.000 de quilos y el consumo se sitúa en los tres quilos por año y habitante. De esa cantidad un elevado porcentaje: cuarenta por ciento: 3:800.000 quilos de queso es elaborado a nivel de granja. La magnitud de tal producción —si bien presenta una heterogeneidad manifiesta en cuanto a características organolépticas— indica paralelamente la existencia de una importante capacidad de producción instalada a nivel de predio y las consecuentes inversiones que deberán en el corto plazo continuar funcionando aunque su rentabilidad sea mínima. Ello ha de acontecer hasta tanto se instalen plantas centralizadoras é industrializadoras en las cuencas, con miras a mejorar la calidad; uniformidad, tipo, formato, etc. del producto queso, cosa que deberá hacerse progresiva y estrategicamente.

En la búsqueda de soluciones a través del tiempo, han intervenido distintos organismos, entre otros: Facultad de Agronomía, Escuela de Lechería de la UTU; Ministerio de Agricultura; Centro de Inv. Agronómicas "A. Boerger"; Laboratorio de Analisis y Ensayos (LAE) transformado posteriormente en el Laboratorio Tecnológico del Uruguay (LATU); misiones y expertos extranjeros; etc. etc.

El objetivo final como se dijo ha de ser lograr en el país, la industrialización centralizada de la leche destinada a la producción de quesos y otros subproductos.

Como solución intermedia al corto plazo, se debe ir en nuestro concepto a la tecnificación y homogeneización de la fabricación quesera a nivel de predio. Con ello estaremos aprovechando además de la capacidad instalada, el ámbito apropiado para el logro del único objetivo a perseguir que es el de maximizar la calidad de la leche, sea cual fuere su destino final.

CONCEPTOS GENERALES SOBRE ELABORACION.

Sabido es que el queso es uno de los derivados lácteos más complejo de elaborar; que requiere mejor calidad de leche; el que más la valoriza cuando se exporta y sus precios los menos cambiantes en los mercados exteriores.

La finalidad que se persigue al producir queso, es reducir los sólidos esenciales de la leche a una forma concentrada, cuajándola, ya por el desarrollo de bacterias productoras de ácidos, ya por el cuajo. La humedad —el agua— es separada de la cuajada, más o menos completamente por medio de la división mecánica y por desarrollo de acído, por la agitación, por la elevación de temperatura y el prensado.

En la constitución del queso entran la caseína; la mayor parte de la grasa que queda conservada en las mallas de la caseína; las sales insolubles y sustancias coloidales así como también parte de la humedad de la leche en la cual se encuentran: lactosa, albúmina, sales solubles y otros constituyentes de la leche.

El queso es salado, colocado en moldes y conservado en sales de curación, para madurar a temperaturas definidas y controladas.

En consecuencia, por medio de las manipulaciones de la cuajada obtenida, el uso de temperaturas especiales de curación y de agentes específicos de maduración, es posible manufacturar una gran variedad de quesos con propiedades y composición diferentes.

CARACTERISTICAS QUE DEBE REUNIR LA LECHE PARA QUESO.

Es fundamental para producir quesos buenos partir de una leche de muy buena calidad. No debe contener olores y sabores anormales y debe proceder de animales sanos.

Las leches mastíticas son muy perjudiciales en la fabricación de quesos; aún la leche de vacas clinicamente curadas puede causar perturbaciones en la fabricación. Parece que las leches de vacas clinicamente curadas de mastitis contienen elementos bacteriostáticos que impiden el trabajo de los fermentos. Por tanto, aunque esta leche sirva para leche fluída, no es apta para fabricación de queso. La penicilina y la aeromicina de los tratamientos cuando pasan a la leche, perjudican la fabricación del queso, pues una y otra inhiben el desarrollo normal de los fermentos lácticos.

ELABORACION DE UN QUESO TIPO: YAMANDU (GOUDA).

A los efectos de ilustrar el proceso de

elaboración de un queso, a nivel de productor medio, se ha elegido como representativo el conocido como "Yamandú" que para algunos técnicos es el único queso uruguayo. Su elaboración fué comenzada y estandarizada hace más de treinta años en el actual Instituto de Enseñanza de Lechería dependiente de U.T.U.

La motivación de su origen, radicó en la necesidad existente por entonces, de encontrar una forma de proporcionar al productor la posibilidad de elaborar sin problema un queso con leche sin pasteurizar y con agregado de fermentos seleccionados. Se logró así un queso de *pasta firme, semidura, con característi-cas* tales en cuanto a degustación que permitiera calificarlo como de mesa o postre.

Aún cuando su fabricación es accesible, por su sencillez, su divulgación no se ha logrado aún plenamente, de ahí que lo incluyamos como un queso tipo de segura promoción, muy bien aceptado a nivel local y además exportado en diversas circunstancias con éxito por demás atendible.

Descripción de la sala de elaboración a fuego directo.

En ésta se debe instalar: el tacho de elaboración de una capacidad supuesta de 360 litros (X), que se halla pendiente de un pescante rotativo con su correspondiente tapa de madera, suelta, es decir que se puede poner y sacar (removible).

la hornalla ó fogón sobre la que descansa el tacho.
la leñera.
una mesa para trabajar la cuajada.
la prensa.
tacho para el hervido (esterilizar) el material.

Detalle del material empleado.

Tarros para el transporte de la leche. Filtro tipo Ulax ó similar. Palita metálica con orificios para invertir la cuajada. Regla con equivalente en litros para medir la capacidad del tacho. Termómetro de alcohol con protección de madera. Rotela ó agitador de madera. Lira suiza vertical. Telas para pesca y para quesos. Cuchillo para recorte. Moldes y tapas de madera para los mismos. Fleje flexible (sable). Baldes para extraer el suero del tacho de elaboración. Pipeta de 10 c.c. para medición del colorante. Jarro enlozado para el suero fermento y para el cuajo.

Materia prima: leche

(X) Con ésta capacidad de 360 litros, no se pueden trabajar, con comodidad más de 320 lts. De echar más, el trabajo se complica.

PRE-MADURACION DE LA LECHE.

El tiempo que transcurre hasta el agregado del cuajo, se denomina pre-maduración de la leche. Sirve para ambientar los fermentos a las nuevas condiciones del medio.

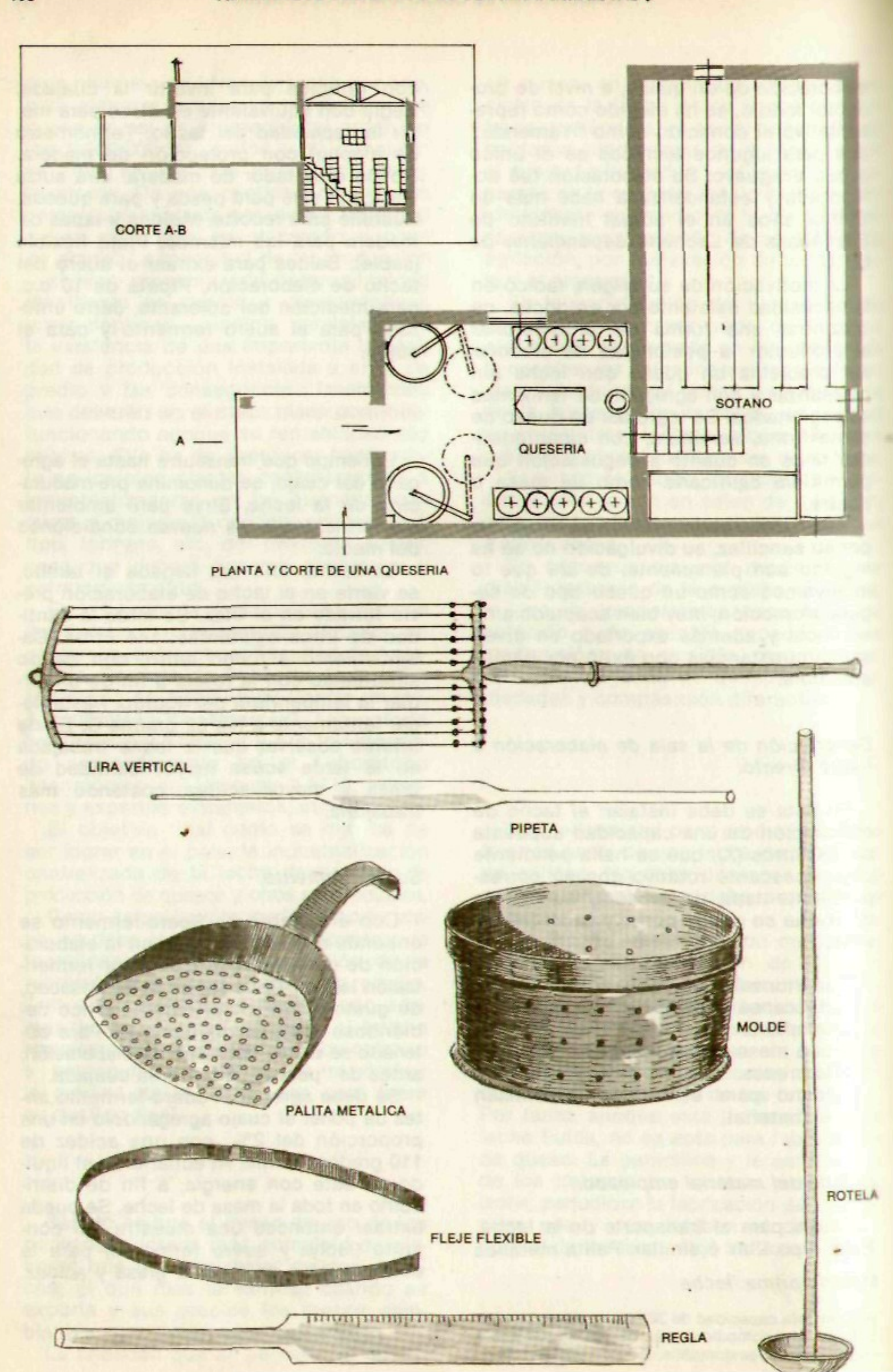
La leche, una vez llegada al tambo, se vierte en el tacho de elaboración previo filtrado en el Ulax. Se mide la cantidad de litros existentes: 144 litros. Calentamiento a fuego lento, con batido simultáneo con la rotela a fin de uniformar la temperatura del líquido, hasta llegar lentamente a los 32 grados C. Es de interés observar que la leche trabajada en la tarde acusa mayor cantidad de grasa y mayor acidez, costando más trabajarla.

Suero Fermento.

Con el nombre de Suero-fermento se entiende el suero utilizado en la elaboración de quesos, acidificado por fermentación láctica. Debe ser de color grisáceo, de gusto ácido y olor característico debiéndose preparar diariamente. Para obtenerlo se extrae del tacho de elaboración, antes de "pescar" ó retirar la cuajada.

Se debe agregar el suero-fermento antes de poner el cuajo agregándolo en una proporción del 2%, con una acidez de 110 grados Dornic. Al echarlo en el líquido se bate con energía, a fin de distribuirlo en toda la masa de leche. Se puede extraer entonces una muestra del conjunto (leche y suero fermento) para la determinación de materia grasa y acidez.

Colorante.



PLANTA Y CORTE DE UNA QUESERIA

El colorante a usar puede ser líquido de marca reconocida. Para el Yamandú se emplea al 3% (3 c.c. por 100 litros de leche). Para agregarlo, se le extrae del frasco que lo contiene con la pipeta y se le vierte en la leche, batiéndola a fin de distribuirlo bien. La pipeta una vez vacía, se enjuaga con la leche del tacho varias veces. El batido del colorante en la leche, es imprescindible, pues de no hacerlo, pueden resultar quesos desparejos en color.

El batido debe hacerse suavemente. Ambas operaciones: el agregado del suero fermento y el del colorante, se deben realizar previamente al agregado del cuajo. El agregado del suero fermento a la leche es conveniente hacerlo 15 minutos antes de agregar el cuajo.

COAGULACION DE LA LECHE.

Cuajo.

En nuestro caso se emplea cuajo en polvo en la proporción de un 1%. Es interesante, como medida prudente, titular el cuajo al abrir una lata nueva. En general el cuajo líquido tiene una fuerza de 1/7.000 a 1/10.000; en polvo 1/60.000 a 1/100.000.

En otro término el título, fuerza ó poder coagulante del cuajo, es la capacidad que tiene una parte de él para coagular tantas partes de leche en iguales y determinadas condiciones.

Como norma general, dicho título, fuerza ó poder, está representado por los c.c. de leche fresca que son coagulados por un c.c. de cuajo líquido ó un gramo de cuajo en polvo a 35 grados C en 40 minutos.

Por ejemplo: Un cuajo "A" tiene un poder de 1/100.000, significa que un c.c. ó un gramo de cuajo coagulan 100.000 c.c. de leche fresca a 35 grados C en 40 minutos. Pasándolo a litros, que: un c.c. de cuajo coagula 100 litros de leche fresca en 40 minutos a 35 grados C de temperatura.

Volviendo a nuestra elaboración del Yamandú, el cuajo se disuelve minutos antes (diez aproximadamente) en agua. El agua limpia y pura a agregar es unas 40 ó 50 veces el volumen del cuajo. Esta dilución facilita y asegura una buena distribución del cuajo en la leche. Se le puede agregar a la dilución del cuajo en agua, un poco de sal para facilitarla.

Para proceder al agregado del cuajo, se retira el tacho de elaboración del fuego, agitando siempre lentamente la leche con la rotela. La temperatura de la leche en nuestro supuesto caso es de 32 grados C. Se vierte entonces el cuajo ya preparado (disuelto) teniendo cuidado de hacerlo sobre toda la superficie del líquido y en forma simultánea, agitar enérgicamente para el logro de una pareja distribución, durante un lapso de tres ó cuatro minutos.

Se frena entonces el líquido con la rotela, colocándola sobre la superficie, a manera de un rompe-olas, a fin de obtener de inmediato una quietud casi total de la leche.

Es aconsejable tomar la hora en que se echó el cuajo. Una práctica que se puede seguir, es tirar una pajita de una longitud de medio centímetro más ó menos, que ha de sobrenadar en la superficie y que seguirá los movimientos de la leche. Cuando ésta se detiene, ese es el momento en que practicamente comienza la coagulación. Se toma la hora colocandose entonces la tapa de madera del tacho de elaboración y se deja reposar.

Determinación del punto de la cuajada para el corte.

Acontece aproximadamente a los 30 minutos de haber echado el cuajo. Como elementos de juicio que estamos en el momento óptimo se tiene:

a) Introduciendo un dedo en la masa y observar si al hacer presión hacia adelante, al romperla lo hace con nitidez, es decir si los bordes del corte son filosos y las superficies brillantes, dejando salir un suero líquido.
b) Apoyando el envés de la mano sobre la superficie de la cuajada, observar si ésta no se pega a la piel, es decir que al retirar la mano quede limpia.
c) Otra prueba consiste en observar la forma y el aspecto que toma la cuajada al hacerla despegar de la pared de la tina, por presión de la mano con un ligero desplazamiento horizontal hacia el centro. La cuajada se debe despegar con cierta facilidad en una extensión ligeramente superior ó más amplia, a la superficie del contacto de la mano, sin romperse y sin dejar partículas pe-



gadas a la pared del tacho.

Estando la leche coagulada el fuego no se sigue alimentando, dejando que se consuma, pues si no la hornalla calienta mucho.

CORTE Y FRACCIONAMIENTO DE LA CUAJADA.

A los treinta minutos aproximadamente como se dijo, la cuajada está a punto estando ello determinado por las pruebas citadas. El corte se realiza entonces con la lira tipo suizá. Se inicia por uno de los lados del tacho, avanzando en los cortes hasta llegar al otro. El corte primero se realiza de frente, es decir, que hunde la lira y la trae hacia sí. Al sacarla lo hace conservándola pegada al fondo del tacho.

La zona que mayor dificultad presenta al principiante es la que se halla en ambos extremos; el del comienzo y el del final de cada corte perpendicular. En estas partes se debe operar así:

El segundo corte es identico al primero, variando solo la dirección: perpendicular al anterior, cabiendo en éste las observaciones precedentes.

Una vez realizados ambos cortes en cruz, se le deja algunos minutos —de uno a dos— a fin de facilitar el desuere.

Inversión de la cuajada.

Transcurridos los minutos para el desuere se procede a la inversión de la cuajada. Para ese fin se emplea como sabemos la palita, cuya forma y dimensiones son las siguientes:

La finalidad que se persigue al invertir la cuajada con la palita es de conseguir una temperatura uniforme en toda la masa, así como facilitar el afloramiento a la superficie de algunos cuajarones que pudieran existir en el fondo del tacho y que hubieran escapado a la acción de la lira, pudiendo dividirlos al remontarse. A medida que van apareciendo, se van cortando, dividiendo, con el filo "N" de la pala. Una vez terminada la inversión de la cuajada y antes de volver a cortar con la lira, se aprovecha para confirmar el "punto" de la cuajada, tomando un trozo entre los dedos pulgar é índice. Al hacer presión, el coagulo tomado, debe dividirse, —partirse, en forma nítida.

Debe observarse con mucha atención que la cuajada no se desgarre.

El color del suero, nos revela ya, de la forma en que se va produciendo el desuere. Al respecto cabe señalar que un suero muy amarillo, revela una pérdida muy grande de materia grasa con las consabidas consecuencias para el producto final.

El color característico que debe presentar el suero es amarillo-verdoso.

Batido en ocho.

Antes de entrar de lleno en el batido en ocho, se comienza a mover la cuajada lentamente con la lira, buscando hacer aflorar cuajarones, que hubieran aún escapado a las anteriores operaciones.

Se entra luego al batido en forma de ocho, iniciándolo despacio con lentitud, y aumentando lenta y progresivamente la energía. Se persigue la obtención de un grano de tamaño uniforme, bien desuerado, bien "purgado". Puede afirmarse que el tamaño del grano, hablando

siempre de un mismo tipo de queso y relacionado con la leche, es que a mayor acidez de ésta, se debe ir a un grano más chico. En el caso del Yamandú se debe *tratar de lograr un grano del tamaño del maíz*, y por sobre todo la obtención de un grano uniforme, norma ésta aplicable en todo tipo de queso.

TRABAJO Y CALENTAMIENTO DE LA CUAJADA.

Una vez logrado un grano de tamaño adecuado, bien "purgado" y uniforme, se levanta el tacho de elaboración por medio de la palanca y se deposita sobre el fuego. *Va a iniciarse la etapa de la cocción.*

Recordemos que la masa debe hallarse durante la cocción en continuo movimiento, no debiendo dejarse reposar, batiéndola lentamente con la rotela. Se *coloca el termómetro colgado*, sobre el costado interno del tacho no olvidando el fuego que debe mantenerse vivo.

El batido con la rotela se realiza por abajo haciendola salir arriba por el extremo opuesto al operador.

El termómetro más indicado es el de alcohol. Tiene como ventajas, la de presentar una mayor visibilidad y poder limpiarse muy bien. Es conveniente tener dos termómetros, por si rompe ó inutiliza el que está en uso.

La suba de temperatura de la masa se hará lentamente, a razón de un grado cada cuatro o cinco minutos. Hasta los treinta y ocho grados C ó 39 grados C la elevación de la temperatura se lleva despacio. Después de subir los cinco o seis primeros grados, se puede dar más *fuego y elevar la temperatura un poco* más rapidamente.

Durante la cocción, el operador sin abandonar la rotela, debe desprender con la otra mano los granos de cuajada que queden adheridos a las paredes del tacho.

Lo importante es que la cuajada, cuando suba la temperatura, se halle en constante movimiento. Es este un punto que se debe observar estrictamente ya que además de lograr un buen tamaño del grano, se facilita el desuere.

El tiempo que lleva la cocción no es *rígido, sino que está dado, por el estado* del grano. La temperatura máxima en el caso del Yamandú es de 47 grados centígrados, momento en que se retira el tacho del fuego. Al llegar a los 45 grados C se le dá un "golpe" de calor hasta alcanzar los 47 grados C.

Conviene destacar por sobre todo, que *bajo ningún concepto se debe apurar de* golpe la elevación de la temperatura.

Llegado así al final de la cocción, se puede observar que la cuajada ha tomado cuerpo, presenta buena consistencia, desgrana bien.

Existen pruebas que nos indican el fin de la cocción ó su proximidad. Una de ellas consiste en sumergir la mano en el líquido, con el envés hacia arriba recogiendo cuajada sobre la palma y los dedos. Se quita entonces el tacho, y una vez que se haya escurrido el suero, se dá vuelta, de manera que la palma de la mano quede hacia abajo. Si la cuajada queda adherida a la mano es indice de una buena cocción. En caso de desprenderse nos está indicando que aún le falta y que el desuere no ha sido completo. *El desprendimiento de los granos se debe* a su mayor peso por almacenar suero, cayendo entonces al tacho.

Otra prueba es la de tomar un puñado de cuajada, sacarla del líquido y apretarla a fin que escurra bien. Se toma entonces el puñado de cuajada entre el índice y el pulgar, manteniendolo suspendido. Si demora en desprenderse nos está señalando que la elaboración ha sido correcta.

Finalmente otro elemento de juicio, es tomar un pedazo de cuajada, y colocarla ente los dientes. Al apretarla entre ellos como si se la mordiera, se debe percibir que cruje, lo que nos está señalando que su punto es aceptable.

Llegados a los 47 grados C. se retira el tacho de elaboración del fuego, sin *dejar de agitar en ningún momento con* la rotela.

Se bate entonces circularmente, durante unos cinco o diez minutos. Este último agitado tiene que ser violento, a fin que los granos de cuajada se junten en el fondo del tacho, en su parte central. Se forma con este batido, una especie de remolino, quedando en el centro, sobre la superficie, una especie de "trompo" girando, con una espuma blanquecina.

Decantamiento.

Luego del batido final con la rotela, etapa que se denomina "echar al fondo

la cuajada" y una vez quitada la rotela del tacho, se deja decantar durante unos minutos.

En ese interín se puede extraer una muestra de suero para analizar y determinar la riqueza en grasa del mismo. El resultado obtenido nos va a indicar a través del tenor en grasa, si hemos elaborado bien ó si se nos ha "ido" demasiada grasa en el suero, con lo que el queso será poco cremoso. Es de recordar que el queso se hace en el tacho y que la prensa no corrije defectos de elaboración.

EXTRACCION DE LA CUAJADA DEL TACHO DE ELABORACION: "PESCA"

Previamente a la pesca, se aconseja pasar el fleje sólo, para lo cual se le ha de tomar por ambos extremos, haciéndolo entonces deslizar contra el fondo del tacho. Se busca con ello, despegar del fondo la cuajada y facilitar así la pesca con la tela a realizar momentos después. A esa operación previa se le llama "remoldear la cuajada".

La tela con la que se ha de realizar la pesca, se moja en uno de los extremos, a fin de facilitar la envoltura del fleje; que no se nos resbale al tratar de envolverlo. Para ello se sumerge en el suero, luego de retorcida se extiende sobre la mesa donde se ha de trabajar luego la cuajada y arma en el fleje, pasándola en dos ó tres vueltas sobre el mismo.

Para realizar la "pesca" (extracción) el operador debe tratar que el fleje ya con la tela colocada, desde que entra en el líquido, lo haga pegado ó rozando las paredes y fondo del tacho, a fin que toda la cuajada quede encerrada en la tela. La pesca puede realizarse entre dos operadores: quesero y ayudante, ó uno solo. En el primer caso mientras el "pescador" sumerje el fleje, el ayudante sostiene con ambas manos los extremos libres de la tela.

En el caso de pescar uno sólo, con las manos se toma cada uno de los extremos del fleje y las puntas de la tela, se toman con la boca. Realizada la pesca en la forma descripta y levantada la cuajada, se la debe dejar escurrir, para lo cual se procede de la siguiente manera: Desenvuelta la tela que contiene la cuajada y sacado el fleje, se toman los extremos en cruz y se cruzan por encima del asa del tacho, dándosele una vuelta a las puntas para que no se escapen. Colgada así la tela con la cuajada en su interior, se la retuerce haciéndola rotar sobre si misma, para facilitar el escurrido del suero. Esto se acelera, apretando fuertemente la bolsa con las manos, "sobándola" desde arriba hacia abajo.

Una vez escurrido el suero, se desprende la bolsa con la cuajada en su interior, del asa de la que se hallaba suspendida y se pasa a la mesa de trabajo, cuidando al poner la cuajada sobre ella, que las puntas queden ubicadas en la parte de abajo, contra la mesa. Esta tiene que haber sido previamente lavada con agua fría y agua caliente, a cepillo.

Estando la cuajada aún envuelta en la tela y sobre la mesa, se la aprieta con los puños y con la palma de la mano, buscando siempre escurra lo mejor posible ("acariciado" de la cuajada).

MOLDEADO. (llenado de los moldes).

Escurrida ya la cuajada, se invierte y se le saca de la tela. Con el cuchillo se corta la cuajada en tres partes más ó menos iguales. La balanza ya preparada, tiene en uno de los platillos pesos que alcanzan a 5 y 1/2 quilos. En el platillo libre, se van pesando los trozos de cuajada. De la balanza pasan a los moldes. En caso de no disponer de balanza, se debe entonces calcular para cuantas formas (moldes) dará la cuajada. Es un punto importante, ya que el corte de la misma debe ser lo más acertado posible. De no lograrse por ejemplo, cortamos la cuajada en cuatro trozos y luego no nos alcanza más que para tres formas; uno de los trozos tendremos que dividirlo en tres partes. Este es precisamente el punto importante: la unión de las cuajadas que están ya en los moldes, con el nuevo pedazo que le agregamos. Esa unión es difícil que se logre, apareciendo luego en los quesos. De ahí, que en ese caso interese por sobre manera, cortar seguro y rápido.

Este primer llenado de los moldes, se hace sin tela. Llenos los moldes y colocada la tapa de metal con que cuenta cada uno se apilan uno sobre el otro, la presión que ejercen los unos sobre los otros, facilita también el desuere. Al molde de más arriba se le coloca una tapa de madera y encima una pesa, de 5

quilos por ejemplo. Se dejan así dos ó tres minutos. Se sacan entonces los moldes y se les da a las formas una primer vuelta, e invirtiendo además el orden de apile, siempre sin telas. Esta parte del trabajo, de las formas sin paño, es muy importante y debe hacerse rápida, activamente, aprovechando el lapso en que la cuajada tiene aún temperatura. En nuestra supuesta elaboración, salen de 144 litros de leche empleados: 3 formas de Yamandú de 5,500 quilos cada una y dos pequeños quesos, formas (tipo Olímpico) *de un quilo trescientos gramos* cada una.

De un total de 144 lts. de leche se obtienen 19,100 quilos de cuajada.

Prensado

Se deshace entonces la pila y se extrae de cada molde el queso que contiene. La tela, que ha sido previamente mojada (sumergida) en el suero del tacho, se retuerce, se estira bien, colocándola sobre el molde vacío, cuidando quede bien en el centro.

Se toma entonces la cuajada ya con la forma y colocándola sobre el molde, se la introduce en él, sobre la tela húmeda. *Se procede al estirado del trapo, para lo* cual haciendo presión sobre la forma con la mano izquierda, para que no se levante, con la mano derecha se estiran las cuatro puntas, una por vez. Se cruzan entonces las puntas y se coloca la tapa metálica. En realidad la tela no se coloca en forma equidistante, sino que una de las puntas es la que hace de tapa de la casi totalidad de la superficie a cubrir, *llenando las otras 3 puntas restantes las* superficies del queso que hayan quedado al descubierto.

Hecha la operación precedente, con las tres formas, se llevan a la prensa, apilándoseles, cuidando que la presión se ejerza en forma bien centrada y uniforme y los quesos queden bien horizontales. Estas operaciones deben hacerse rapidamente, máxime si la cuajada ha sufrido recortes y agregados de una de las formas a otra que le faltaba. De enfriarse la masa, no se une por mayor kilaje se le dé en la prensa, trayendo esto luego como consecuencia defectos en los quesos. Si se observara en las dos ó tres primeras dadas vueltas, que el pedazo *agregado no se une al resto de la masa,* se le elimina cortándolo y se prensa lo que queda hasta llegar al nivel.

En el caso del Yamandú, la relación en cuanto a kilaje, oscila entre 4 y 5 quilos de peso-prensa por cada kilogramo de cuajada. El tiempo que permanece en la prensa es de 24 horas. La primera *inversión de la forma con tela, conviene* darla a los 10/15 minutos, siendo de observar que se debe aprovechar el lapso en que la cuajada tiene todavía temperatura, para realizar con mayor frecuencia las inversiones antes que se enfríe.

Luego se dan vuelta los quesos cada *dos horas, más ó menos.*

Al sacarlos de la prensa se deben realizar las siguientes operaciones:

a) Enjuagado, retorcido y estirado de los trapos. Al enjuagar, es conveniente refregar la tela con el suero tibio existente aún en el tacho, forma esta que facilita el sacado ó removido de la cuajada fina, que queda adherida a la tela. Al hacerlo *con agua fría, es más difícil despegarla.*

b) Recorte de los bordes de los quesos, con un cuchillo de buen filo.

c) Colocación de las formas en la prensa, invirtiendo el orden que tenían: el molde que se hallaba *situado abajo, irá arriba* y viceversa. El estirado de los trapos debe cuidarse mucho en las últimas vueltas.

Los puntos a) y c) no presentan dificultades. Detallaremos el b): recorte de los bordes. Este debe hacerse con un cuchillo y el corte se hará horizontalmente ó mejor dicho de tal manera que la superficie recortada quede continua con *el resto de la forma. La hoja del cuchillo* es dirigida por el índice, tal como lo ilustra la figura.

Accidentes:

Calentamientos de los quesos y telas pegadas. Al tocar el queso, se puede constatar que la temperatura es elevada. Se *procede entonces a su enfriado,* lo que se hace con agua fría, proyectándola suavemente con una manguera, hasta que la temperatura descienda. El agua hay que cuidar caiga de baja altura, unos cinco centímetros, más ó menos. En caso de no disponer de manga, la forma *de queso se sumerge en un recipiente* que contenga agua a temperatura am-

biente.

Puede acontecer —en caso de leches males de elevada acidez ó aún mismo por un exceso de prensa— que la tela se pegue a la masa. Para levantarla, con el lomo del cuchillo se raspa, levantándose ó despegándose entonces con facilidad. El baño de agua, se hace sobre la parte superior que siempre es la que ostenta más calor.

Sacados los moldes de la prensa, ya para llevarlos a la pileta de salmuera, se deben dejar media hora aproximadamente sin trapos, en los moldes y apilados unos sobre otros.

Lavado del tacho de elaboración.

Es necesario hacerlo con cepillo y lavar con el suero, pues así la cuajada que hubiera quedado adherida, se despega con más facilidad.

SALAZON

Sacados los quesos de las prensas y prontos ya para ir a la pileta de salado, se les pesa para calcular rendimiento. Asimismo se les coloca con lápiz tinta o sello de goma, la fecha: día; mes; año. en que fueron elaborados y no la fecha del día en que entran a la salmuera. De esa manera puede relacionarse la calidad de la leche conque se elaboraron, de la que se llevará un registro aparte con referencia a la ponderación de sus elementos, rendimiento, etc. En caso que la cara del queso al querer escribir la fecha, estuviera muy seca, se la humedece un poco. Los números deben ser chicos y colocarse en la cara rugosa del queso buscando hacerlo, donde se hallan las marcas del trapo.

La salazón del queso es efectuada con las finalidades principales de:

— conferirle cualidades de sabor que lo hagan más apetecible;
— darle al producto una mayor conservación;
— inhibir ó retardar el desarrollo de micro-organismos indeseables;
— seleccionar la flora normal del queso.

El tiempo de permanencia de los quesos Yamandú en la pileta es de 48 horas, con inversión diaria y distribución de sal en la superficie que aflora. Transcurridas las 48 horas y antes de pasar al sótano para iniciar la maduración, se le coloca en el secadero ó escurridero. Este no es más que una tabla situada sobre la pileta de salazón; es un tablón de una sola pieza, sin añadiduras, de 0,32 mt. de ancho por una pulgada de espesor. El largo es el mismo que el de la pileta.

Los quesos permanecen unos dias en él, hasta que se encuentran secos, evitando vayan muy húmedos a las tablas de las estanterias del sótano. Al salir de la salmuera, el queso queda en apariencia duro, pero a posteriori sufre el ataque de los penicillium Glaucum, que los ablandan considerablemente.

La concentración exagerada de sal en la salmuera, presenta el inconveniente de formar una corteza muy gruesa, por eso se recomienda utilizar sobre todo al principio una salmuera algo suave: 18 grados Baumé y luego seguir con otra de 25 grados Bmé. Generalmente se recomienda mantener la salmuera a 12 grados C. lo cual favorece la formación de una corteza delgada y flexible. La acidez de la salmuera debe ser lo más similar a la del queso a salar, por lo que generalmente debe tener un pH de 5.2. Se puede utilizar para corregir la acidez, el ácido clorhídrico si es demasiado alto el pH ó el bicarbonato de sodio para el caso inverso.

MADURACION

Del secadero, los quesos pasan al sótano. Es conveniente antes de distribuirlos sobre las tablas, repasarlos con un trapo seco. Diariamente las formas se dan vuelta, teniendo especial cuidado en no golpearlas. El tiempo de permanencia del queso Yamandú en el sótano es como mínimo de 2 meses. Cuando las formas se hallan completamente cubiertas por el penicillium Glaucum conviene darles un lavado con agua y cepillo, volviendolas luego al sótano.

El valor de las temperaturas bajas durante la maduración, dá como resultado una mejor calidad del queso; un menor crecimiento de hongos; un menor trabajo con los quesos; una calidad más uniforme; una menor pérdida de humedad y un menor desarrollo de plagas.

En cuanto a la humedad ambiente es favorable aquella que impida una deshi-

dratación del queso, más permitiendo la formación de la cáscara, pudiendose considerar como guía general para este tipo de queso un porcentaje de humedad que oscile entre un 80% y un 85%.

TERMINACION PARA VENTA

En lo que atañe a la preparación para la venta, el Yamandú se puede colorear de rojo con anilina (100 gramos en 10 quilos de parafina, más ó menos) ó bien dejarlos al natural ó parafinarlos sin color.

El parafinado se logra calentando la parafina a una temperatura de 110 a 115 grados C. a fuego directo. Sumergir el queso en ella por mitades: primero una y luego la otra. Al sacarlos, escurrir las gotas que se forman sobre el borde inferior, retirandolas. Se debe conservar constante la temperatura de la parafina, debiendo recordar que para someterlos al parafinado, las formas tienen que estar absolutamente secas.

NOTAS

IBARNA Aldo (1976). Industria Láctea en el Uruguay.
Primer Seminario de Producción Lechera Ministerio de Educación y Cultura.

DOVAT Alfredo II. (1976). Importancia del Laboratorio Tecnológico del Uruguay en el Desarrollo de la Industria Láctea.
Primer Seminario de Producción Lechera Ministerio de Educación y Cultura.

CODIGO LATINO AMERICANO DE ALIMENTOS (1964). Octavo Congreso Latinoamericano de Química Segunda Edición. Buenos Aires.

EL MEJOR AMIGO DEL HOMBRE

He aquí un cartel que se lee junto al tronco de algunos árboles en los paseos de Portugal, como también en Málaga y algunas otras ciudades españolas:

al pasajero

Tú que pasas y levantas contra mi tu brazo, antes de que me hagas daño, óyeme bien:

Yo soy el calor de tu hogar en las frias noches de invierno; soy la sombra amiga que encuentras cuando camina bajo el sol de Agosto, y mis frutas son la frescura apetecible que te sacia la sed en los caminos.

Yo soy la armazón amiga de tu casa, la tabla de tu mesa, la cama en que descansas, y la madera de tu barco.

Soy el mango de tu azada, la puerta de tu casa, la madera de tu cuna y la envoltura de tu ataúd.

Soy el pan de la bondad y la flor de la belleza.

Tú que pasas, óyeme bien y... no me hagas daño.

EL RIEGO EN LA EXPLOTACION HORTICOLA

Por el Ing. Agr. AMADEO ALMADA

I - Introducción

El agua es un recurso natural de casi o tanta importancia como el suelo, no solamente por la relación biológica que tienen ambos elementos, sino porque también es imprescindible para la vida vegetal misma.

No hace falta recordar el papel que el agua desempeña en la constitución de los tejidos vegetales. En tanto que algunas docenas de gramos de los tres elementos principales: nitrógeno, fósforo y potasio bastan para formar un quilogramo de materia seca, se requiere con frecuencia más de *una tonelada de agua,* contando las pérdidas, para efectuar su síntesis. Estas necesidades se manifiestan particularmente en el verano, cuando la brotación alcanza su máxima intensidad y donde precisamente los recursos naturales de agua atmosférica son más reducidos.

El aprovechamiento de agua entonces, es un problema fundamental en la dinámica de nuestras explotaciones rurales; en especial porque nuestro país soporta, por su irregular régimen pluviométrico, sequías periódicas y marcados déficits de agua durante el periodo estival. Este problema se ha mantenido siempre dentro del interés general, como consecuencia de las grandes pérdidas experimentadas, pero es poco lo que se ha hecho para tratar de aliviar sus efectos.

Junto con las bajas de temperatura, la falta de agua constituye la segunda causa de detención del desarrollo normal de la vegetación de las hortalizas (se forman productos coriáceos y duros y por consiguiente poco comerciables). Si bien contra las primeras nada puede hacerse (salvo seguir una norma de explotación particular: el invernadero), en cambio el horticultor podrá evitar la sequía regando con frecuencia, y lograr el crecimiento sea rápido y constante.

El uso del riego constituye hoy día una de las prácticas fundamentales y tiene una particular significación dentro de las pequeñas y medianas explotaciones de carácter intensivo o semi-intensivo como las que trata este artículo.

Como hemos visto, no tanto la sequía, sino cualquier reducción en el nivel de humedad que requieren los cultivos, determinará pérdidas apreciables para el productor que pueden llegar a comprometer la estabilidad económica de su explotación.

Por tanto, el objeto del riego es: "Suministrar a la planta la cantidad de agua necesaria en el momento oportuno para lograr el máximo de crecimiento y la mejor calidad".

II - Factores esenciales del riego

Para que tenga éxito el proyecto de regadío se debe tener un plan que prevea todas las obras precisas para la conducción del agua al terreno. Antes de trazar el plan, hay que elegir el sistema de riego (cap. III) y esto nos obliga a considerar los factores fundamentales, que determinan:

— gastos de transformación
— *facilidad de las labores*
— eficacia de los riegos

No tomar en cuenta algunos de ellos bastaría para que surgieran en algún momento contratiempos que exigirán rectificaciones casi siempre costosas, no siempre perfectas y que en definitiva originan sensibles pérdidas de cosecha, cuando no dañan el potencial de fertilidad del suelo.

Los factores fundamentales son:

— CLIMA
— SUELOS
— AGUA
— CULTIVOS

1) Clima

El clima determina las necesidades de agua de los cultivos, las cuales se expresan por el espesor de líquido evaporado por el suelo y transpirado por las plantas. Estos dos fenómenos se han reunido con el nombre de *evapotranspiración* y aunque los resultados obtenidos con este valor no son uniformes, *se ha logrado evaluar con aproximación* suficiente las necesidades regionales de un país; estableciendo además balances hídricos al sustraer la pluviometría de la evapotranspiración.

El Ing. Agr. Rubens Ghiggia estimó que la mayoría de los cultivos de verano tienen aproximadamente una evapotranspiración media de 5 mm./día.

2) Suelo

*La influencia de las diversas caracte*rísticas del suelo varía según el sistema de riego. De esta forma la pendiente y la cohesión son elementos de primer orden en el riego por surcos, mientras que intervienen más discretamente en el de aspersión.

Con relación a la *Topografía*, la *pendiente* es el elemento capital de los riegos de superficie. Esta condiciona la velocidad de circulación del agua por la superficie del terreno. Se podría modificar la pendiente cuando no es la ad*ecuada a una buena circulación del agua*, pero tal rectificación implica gastos que rápidamente se hacen prohibitivos. Por tanto: el sistema de riego por surcos es esclavo de la pendiente y para reducir al mínimo los gastos de una red de riego no se debe olvidar nunca este principio.

*Toda interrupción brusca de la pen*diente perjudica al riego y por esta razón hay que tratar de formar parcelas de pendiente uniforme: lo más extensas posibles y de forma cuadrada o rectangular.

Con relación a sus Propiedades Físicas: la permeabilidad, capacidad de retención de agua y la cohesión son los elementos principales.

La *permeabilidad* determina la velocidad de penetración de agua hacia las capas profundas. En el riego por surcos, una excesiva permeabilidad origina fuer*tes pérdidas de agua en las acequias* y en la parte superior de las unidades de riego. El efecto es más grave por el lixiviado (lavado) de los elementos fertilizantes. La falta de permeabilidad produce *accidentes todavía más graves*, como la asfixia de las raíces por carencia de oxígeno.

La *capacidad de retención* de agua del suelo es la cantidad de agua que un suelo puede retener. Se distinguen:

— *Capacidad de saturación:* suelo *totalmente repleto de agua donde* el aire fue desplazado.
— *Capacidad de campo:* suelo mojado luego que escurrió el agua de gravedad.
— *Punto de marchitamiento:* es el contenido de humedad a partir del cual las plantas se marchitan de forma permanente (por regla general este equivale aproximadamente a la mitad de la Cap. de Campo).

La *cohesión* es la fuerza que mantiene unidas las partículas de tierra. Si es in*ferior a la fuerza del agua que corre* por la superficie del suelo aparece el fenómeno conocido como Erosión. Los suelos pesados con elevado grado de cohesión admiten masas importantes de agua con pendientes relativamente pronunciadas. En cambio las tierras livianas son más difíciles de regar por surcos y más bien son del dominio del riego por aspersión.

Con relación a las *Propiedades Químicas,* el agua de riego tiende a perjudicar al suelo en cuanto acelera la descompo*sición de materia orgánica (factor de* cohesión muy importante) y arrastra al nitrógeno y la cal a los niveles inferiores del suelo donde se pierden definitivamente (no ocurre lo mismo con el fósforo y el potasio).

CUADRO 1: Valores medios de Capacidad de Campo, Punto de Marchitamiento y Agua útil para las tres TEXTURAS PRINCIPALES POR CADA 10 cm. de suelo.

SUELO	CAPAC. DE CAMPO mm.	PUNTO DE MARCHITAMIENTO mm.	AGUA UTIL mm.
ARENOSO	15,0	7,5	7,5
FRANCO	27,0	15,0	12,0
ARCILLOSO	42,0	23,0	19,0

Fuente: Ing. Agr. Rubens Ghiggia

3) Agua

El horticultor tiene que preocuparse del:
— origen
— calidad
— caudal

Por su *origen,* se distinguen aguas superficiales y subterráneas. Las primeras provienen de las aguas de escurrimiento cuando la participación excede a la velocidad de admisión del suelo. Las segundas son las que necesitan ser elevadas por bombas del subsuelo o de pozos artesianos (semisurgentes).

La *calidad* química del agua depende de las sales contenidas en solución. La sal nociva más corriente es la sal común (cloruro de sodio). En realidad el fenómeno es mucho más complejo porque existen interacciones entre sales que además no son bien conocidas. La cualidad física dominante es la temperatura. En la mayoría de las plantas en vegetación activa la temperatura óptima es de unos 25° C. Al añadir agua a una tierra muy seca pueden aparecer fenómenos de hidratación capaces de elevar la temperatura del suelo peligrosamente. Por ello se recomienda *no regar en pleno calor.* El agua fría que entra en contacto con la vegetación cuando hace calor puede igualmente causar accidentes. Las Cucurbitaceas son muy sensibles en este aspecto. Por ello se recomienda *dejar templar en depósitos poco profundos* las aguas subterráneas cuando los cultivos son sensibles o el cultivo es reciente.

El *caudal* es la cantidad de agua de que se dispone en un tiempo dado para el riego. En el Uruguay se considera un buen pozo aquel que da 4000 a 5000 lts. por hora y muy bueno aquél que da 6000 a 10000 lts. por hora.

4) Cultivos

Los cultivos hortícolas influyen en la forma de riego principalmente por las exigencias de sus diversas especies o por el fin a que están dedicados. Algunos cultivos de especulación como son las hortalizas de primor no precisan más que algún riego en primavera, mientras que los de estación precisan un aporte continuo.

Las exigencias son esencialmente variables de un año a otro, según: el régimen de temperaturas, de pluviometría, de viento, etc... Por otro lado varían con la duración del ciclo de cultivo.

III - Sistemas y Métodos de Irrigación

Ya sea que el agua sobre el terreno se "infiltre" o se "rocíe", se tendrán sistemas de irrigación por:
— Infiltración o Surcos
— Aspersión

1) El riego por surcos es el método tradicional de aplicación de agua para casi todos los cultivos de línea.

En este sistema, el agua es provista por una acequia de cabecera que corre en la parte más alta del cuadro de riego. De aquí el agua es derivada a los surcos situados entre las líneas de cultivo, que corren en el sentido de la máxima pendiente o, cuando esta es excesiva, a través de ella.

El agua de entrada en los surcos avanza por gravedad hasta llegar al extremo inferior y moja el suelo por filtración vertical y lateral. El objetivo es humedecer convenientemente la porción de suelo en contacto con las raíces del cultivo que regamos.

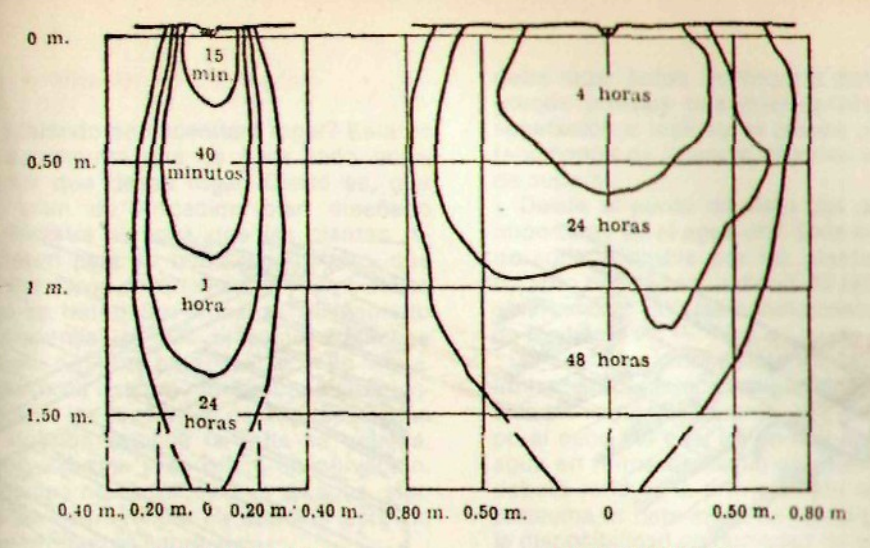


FIG. 1

El exámen de la figura 1 demuestra el preponderante influjo que puede ejercer la naturaleza del suelo en la separación de los surcos.

a) Separación de los ejes de los surcos

El radio de acción del agua depende en gran medida del esponjamiento del suelo. Una labor reciente deja que el agua del surco se extienda con facilidad lateralmente a través de los agregados, especialmente *en suelos pesados y permite in*crementar la separación de los surcos.

b) Longitud de los surcos

La longitud del surco está en función de:

— erosión
— eficiencia del riego
— adecuado manejo económico de los equipos agrícolas.

Los surcos largos permiten un manejo más económico de los implementos agrícolas al perder menos tiempo en maniobras. Por otro lado surcos sumamentes largos están más propensos a erosión y desde el punto de vista del riego la pérdida por mojado se hace más alta (en especial en suelos arenosos) y la efectividad de uso de agua decrece, por lo cual, respecto al aprovechamiento hídrico son antieconómicos.

C) Métodos para derivar el agua de la acequia de riego.

La acequia conductora como se indicó lleva el agua en la parte más alta del tablón de riego.
Si la acequia sigue aproximadamente una curva de nivel se puede derivar el agua por:

i — Derivación directa: un poco por debajo del punto donde se quiere derivar se provoca un atajo por medio de una compuerta móvil. El agua al ser contenida levanta su nivel y derramará sobre el borde de la acequia hacia los surcos.

ii — Derivación por sifones: (Ver figura
ii — 2 y foto 1). Se usan caños de aluminio o de plástico de forma curva.

Si la acequia está en el sentido de la máxima pendiente se construyen saltos o escalones y el tramo de canal entre dos saltos consecutivos corre con la mínima pendiente. Se utilizan tubos de material para derivar el agua de la acequia, la conducción es más fácil, el control de aguas es más eficaz y las pérdidas de conducción practicamente se anulan (Ver figura 3 y foto 2).

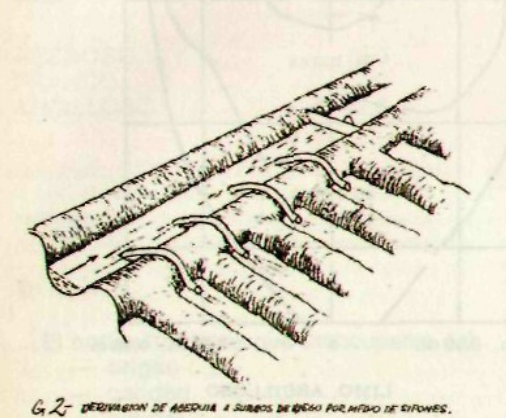


Fig. 2 - Derivación de acequia a surcos de riego por medio de sifones.

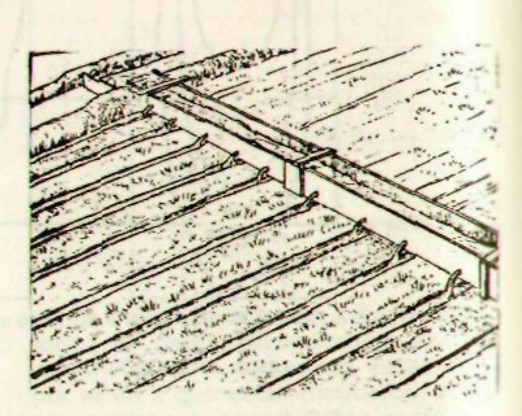


Fig. 3 - Derivación de acequia por medio de tubos de material.



FOTO 1

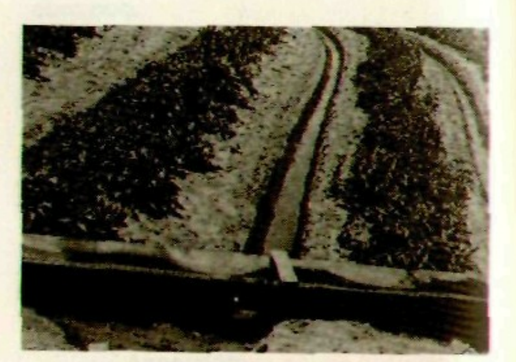
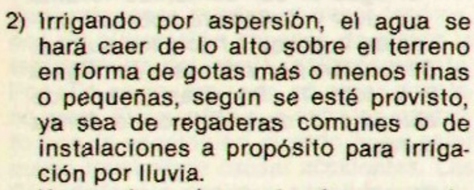


FOTO 2



2) Irrigando por aspersión, el agua se hará caer de lo alto sobre el terreno en forma de gotas más o menos finas o pequeñas, según se esté provisto, ya sea de regaderas comunes o de instalaciones a propósito para irrigación por lluvia.

Una red moderna de riego, por lo general comprende:

a) Un grupo de alimentación de agua que suministra el líquido a una cierta presión.
b) Un conjunto de tuberías que conducen el agua a presión y que será tanto más importante cuanto mayor sea la importancia de la explotación.
c) Los aparatos de aspersión (foto 3).



FOTO 3

IV) Realización de los riegos

¿Cuándo se necesitará regar? Esta es una pregunta que se hace todo horticultor que desea regar. Cierto es, que un plan de irrigación bien diseñado suministra el agua que las plantas requieren *para su buen rendimiento*, que se establece según el suelo y los cultivos que se traten. Sin embargo, es requisito *indispensable, que el riego comience* antes de que el suelo le falte agua.

Todavía existen ciertos prejuicios respecto *a los productos del regadío. Según* la opinión pública la fruta es acuosa, poco sabrosa y de difícil conservación. *La culpa no es del exceso de agua, sino* de la *insuficiencia de sol*. Sin éste no hay productos sabrosos.

El riego ideal proporciona a las plantas exclusivamente el complemento de agua que precisan. Indudablemente que una cierta insuficiencia de agua no impide obtener apreciables producciones en los cultivos no regados, pero cuando esa carencia coincide con determinados períodos críticos, su influencia sobre las cosechas es nefasta e irremediable.

Las reacciones más características de las plantas frente a la falta de agua, son el enrollamiento y la marchitez de sus hojas, especialmente si se observan a media mañana. Sin embargo, siempre se debe regar antes de llegar a esta fase, porque provoca una interrupción de la vegetación e incluso se puede producir fenómenos de latencia difíciles a veces de superar.

Desde el punto de vista del riego, lo importante es el *agua útil*. Esta cantidad de agua utilizable por las plantas varía no sólo con la profundidad de las raíces sino también con las condiciones físicas *de los suelos*.

El suelo es un depósito de capacidad limitada. Solo puede satisfacer las nece*sidades vegetales durante un cierto tiem*po al cabo del cual (si no hay aporte de agua en forma de lluvia) un nuevo riego *deberá renovar la provisión de agua. El* problema es determinar en forma práctica la disponibilidad de humedad de un suelo dado. La manera más común para que los horticultores puedan determinar con aproximación el agua utilizable es el método del tacto (Cuadro 2).

Tomando en cuenta que el punto de marchitamiento es aproximadamente la mitad de la capacidad de campo, el riego debe comenzarse enseguida cuando quede un remanente de 50 a 60% de humedad, según el tipo de suelo. Si la humedad del suelo es mayor al 75% se debe constatar el campo en un término de 5 días.

Cuadro 2 Interpretación Práctica de la Humedad del Suelo

Por ciento de humedad del suelo	Liviano (arena franca y arenosas)	Mediano (franco arenoso y franco limoso)	Pesado (francos de arcilla limosa y francos arcillosos)
10 o menos	Seco, suelto, corre entre los *dedos.*	Polvoso, seco, algunas veces *algo levemente encostrado,* pero fácilmente se hace polvo.	Duro, resecado, agrietado, *suele tener migajas sueltas, en* la superficie.
50 o menos	Fijo parece estar seco; no forma bola*	Algo migajoso, pero bajo presión queda junto.	Algo dúctil, bajo presión forma bola*
50 a 75	Forma bola* débil, se quiebra bajo presión pero no *suele permanecer sin des*moronarse.	Forma bola* es algo plástico; algunas veces es le*vemente liso con presión.*	Forma una bola* que si se oprime entre el dedo índice y *el pulgar se hace una cinta.*
75 a capacidad de campo.	Forma bola* débil, se quiebra fácilmente, no se alisa bien.	Forma bola* y es muy dúctil, se alisa facilmente si tiene mucha arcilla.	Entre los dedos forma una cinta y se resbala al tacto.
A la capacidad. de campo.	Al exprimirlo no suelta agua pero en la mano deja huella de la bola.	Igual que el suelo ligero (véase abajo en la columna anterior).	Lo mismo que el suelo liviano (véase a la izquierda).

* La bola se forma apretando firmemente un puñado de tierra con la palma de la mano con los dedos juntos.

La evaluación de la humedad del suelo deberá hacerse a la profundidad completa del sistema radicular de la planta de cultivo de que se trate y no sólo a unos cuantos centímetros de la superficie. La extensión del sistema radicular determina la zona en que la humedad asimilable para la planta es de importancia crítica. Se debe tomar muy en cuenta que alrededor del 70% de la humedad extraída por la planta procede de la mitad superior de la zona radicular. El cuadro 3 da la profundidad de arraigo en un suelo franco de los diferentes cultivos hortícolas.

Desde el punto de vista del poder retentivo, los suelos arcillosos son grandes depósitos (mientras que los suelos arenosos son depósitos pequeños (bajo poder de retención).

El horticultor casi siempre se deja guiar por lo que ve, es decir, por las apariencias externas del factor *permeabilidad.* La penetración es rápida en suelos arenosos lo que da al observador superficial una idea absolutamente falsa de sus necesidades inmediatas; se tiene la sensación de enormes necesidades y por tanto la tendencia es a regarlos con demasiada abundancia (agua que se pierde y lavado de nutrientes esenciales). En el suelo arcilloso sucede todo lo contrario, pues por su difícil permeabilidad, se produce un estancamiento de agua en la superficie y uno se imagina que ya está satisfecha su necesidad de agua tendiendo a cerrar la compuerta. De esta manera el agua queda expuesta a importantes pérdidas por evaporación.

Por tanto, se puede concluir, que para rendir al máximo, los suelos arcillosos exigen volúmenes importantes de agua más espaciados y los suelos arenosos volúmenes más pequeños y más frecuentes.

Cuadro 3. Profundidad de arraigo en condiciones normales de cultivo y suelo

0 - 0,60 mts.	0,60 - 1,20 mts.	1,20 - 1,80 mts.
Apio	Berenjena	Alcaucil
Col	Remolacha	Espárrago
Espinaca	Cardo	Calabaza
Lechuga	Zanahoria	Melón
Cebolla	Pepino	Sandía
Papa	Calabaza	Boniato
Rabanito	Poroto	Cidra
	Nabo	Tomate
	Arveja	

El agua mal dosificada produce ciertos problemas. Riegos insuficientes humedecen la superficie del suelo, quedando expuesta el agua a una evaporación directa que la agota rápidamente. Hay un desperdicio de agua y de mano de obra. Este accidente se produce en especial en suelos arcillosos por su gran poder de retención.

Los riegos demasiado abundantes humedecen profundamente la tierra y sobrepasan la zona en que se alojan las raíces. Este es un accidente frecuente en suelos arenosos.

Desde un punto de vista elevado, es la institución del seguro de Vida mas noble que los establecimientos de beneficencia, porque levanta a los que reciben sus beneficios a una condición que los exime de la triste necesidad de reclamar la caridad pública. Domingo F. Sarmiento.

LOS VINOS DE JEREZ

por la Ing. Agr. ESTELA DE FRUTOS

En la Provincia de Cádiz, los ríos Guadalquivir, Guadalete y el Océano Atlántico limitan un triángulo de tierra andaluza que constituye la zona de producción de los vinos de Jerez. Las comarcas vitivinícolas comprendidas en este marco geográfico, Jerez de la Frontera, Puerto de Santa María y Sanlúcar de Barrameda —elaboran vinos que gozan de merecido prestigio en el mundo entero.

Cuando preguntamos ¿Qué hace a esos vinos tan distintos de todos los que se producen en el mundo? Los españoles responden: El vino de Jerez es un milagro. Pero, una vez conocida la vitivinicultura Jerezana encontramos las razones que nos explican este prodigio.

EL SUELO DE ALBARIZA en el cual se cultiva el viñedo de Jerez.

El suelo de estas viñas, no es consecuencia del clima como ocurre en los suelos agrícolas naturales. Es un suelo artificial, antrópico, fabricado por el propio viticultor mediante el desfonde de la roca albariza hasta una profundidad de ochenta centímetros. Por lo tanto, no aparecen horizontes edáficos, son dos capas similares. Las raíces superficiales ocupan el espesor de suelo artificial y las raíces más profundas de las cepas adultas exploran la roca geológica apenas temperizada.

La roca albariza es una marga blanca formada por la sedimentación de las aguas dulces, profundas, tranquilas y muy cargadas de cal y de caparazones silíceos de algas microscópicas del Mar Oligocénico, que hace unos cincuenta millones de años cubría la región. Unicamente de la composición de esta roca dependen las características del suelo agrícola que de ella deriva. Será excelente soporte físico para producir vides de calidad, pero malo como sustrato químico ya que lo único que puede heredar es calcio y sílice.

Por ser una marga mezcla de arcilla, limo y arena, con un marcado predominio de los elementos más finos, con lo cual su textura se clasifica como arcillo-limosa, tiene gran poder retentivo de la humedad, al que se suma el proveniente de la presencia de restos orgánicos microscópicos que le dan porosidad. Fue asombroso observar como al verter un vaso de agua sobre un trozo de albariza lo absorbió totalmente como una esponja. La albariza tiene "bolsillos para el agua" dicen en Jerez, aspecto muy importante en un clima cálido con cuatro meses de estación seca. La lluvia media anual es de 640 litros/m^2. Lo más importante es que la albariza suministra el agua que la cepa necesita sin los perjudiciales excesos, por lo cual el suelo se conserva siempre blanco. No existen hidromorfismos, moteados, ennegrecimientos, etc.

Es una roca blanda, su tacto recuerda al talco, por eso es posible desmenuzarla con el arado. Las albarizas tienen un alto contenido en calcio, hasta 40% de caliza activa, que si bien es factor de calidad de los mostos, obliga al uso de los portainjertos de mayor resistencia a la caliza, siendo hasta el momento el 41B (Chasselas x Berlandieri) el más comunmente empleado.

Un suelo de esta naturaleza reclama abono orgánico. El compost es la base de la fertilización del viñedo jerezano. La fertilización mineral la aplican con mucha cautela, en una zona donde los mostos se aprecian por su calidad y su composición equilibrada, se retrae la

búsqueda de grandes producciones unitarias.



Es típico el paisaje jerezano con colinas que muestran su blancura, sombreada por las cepas.

EL CULTIVO ESMERADISIMO DE LA VIÑA tan necesario en zona cálida.

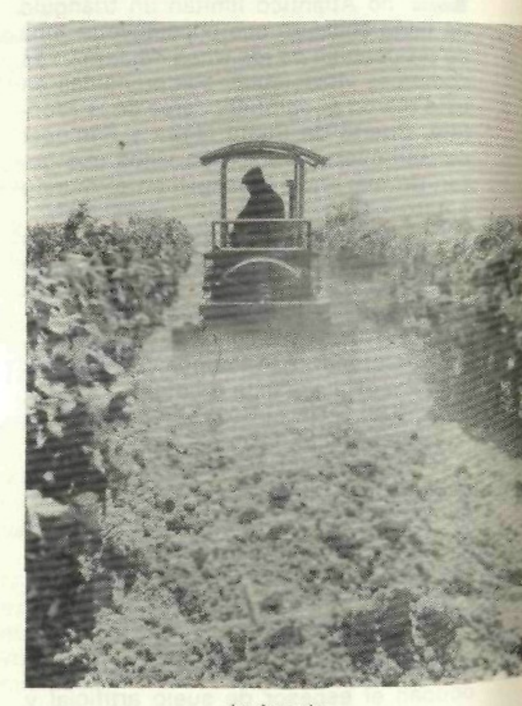
La topografía de los viñedos, siempre sobre colinas, y el gran calor existente a partir de la primavera obliga a aprovechar al máximo el agua caída. Esto da lugar a una labor típica en el viñedo jerezano, la "aserpia". Consiste en formar "piletas" rectangulares a base de lomos de unos 20 cm. de altura en las calles de la viña para impedir que el agua se deslice por la pendiente.

LA PODA CORTA tan especial de JEREZ.

Otra característica original del cultivo de la vid en esta zona es la poda mixta, con pulgar y vara de hasta ocho yemas, combinando su localización cada año, pero poniendo especial cuidado en la ejecución de los cortes para formar la llamada "carrera de los verdes" por donde circula la savia y "carrera de secos" constituída por las sucesivas cicatrices. Poco a poco van incorporando el alambre a lo largo de la fila, semejante a nuestra espaldera, como exigencia de la mecanización, porque Jerez, aunque con cautela, en atención a la calidad de sus mostos, empieza a vislumbrar el uso de máquinas vendimiadoras.

LAS VARIEDADES DE UVA que producen los vinos de JEREZ, Palomino Fino, Palomino de Jerez y Pedro Ximenez.

Palomino Fino, es la variedad más extendida en toda la zona, representa el 90%. Palomino de Jerez es una mutación del Palomino Fino, tiene tendencia al corrimiento debido a su estigma sentado y está en regresión. Pedro Ximenez en Jerez se encuentra deprimida por afecciones de tipo virósico. En este sentido se están tomando todas las medidas, desinfección de suelos, selección y producción de plantas libres de virus para salvar a Jerez de este problema candente que afecta a la viticultura de nuestros días.



La Aserpia

LA CRIANZA DE LOS VINOS DE JEREZ.

Los vinos de Jerez del año, a los pocos meses de la fermentación alcohólica, agradan al paladar y a la nariz. Nacen con calidad sobresaliente. Pero, estos vinos nuevos están muy lejos de parecerse a los que años más tarde encontramos en la botella.

Decir, vino de Jerez, no es definir un determinado tipo de vino, sino solamente el origen del mismo, la zona geográfica de la que procede, porque en Jerez "se crían" vinos muy distintos. Todos ellos tienen en común su envejecimiento en contacto con el aire, pero el producto final, no es siempre el mismo.

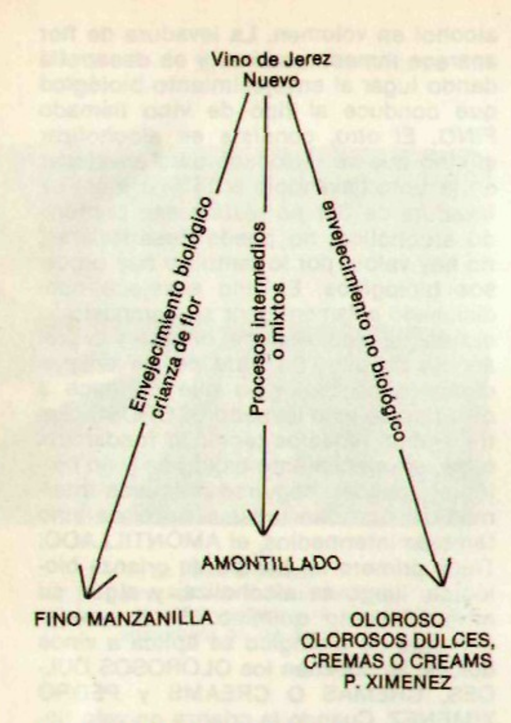
La bota jerezana, un tonel de roble de 600 litros de capacidad, contiene no más de 500 litros de vino, quedando siempre en el envase una cámara de aire, la sexta parte del volumen total. Este hecho, cuyo resultado sería en nuestro país el avinagramiento, conduce en Jerez a los grandes vinos de crianza en velo.

En la superficie del vino en contacto con el aire aparecen en poco tiempo algunos puntos blancos, que se multiplican rapidamente formando primero "islas" de formas irregulares y luego se unen constituyendo una nata o velo blanquecino. Este velo, que alarmaría en Uruguay como en la mayoría de las regiones vitivinícolas del mundo, se produce de una manera normal y casi inevitable en Jerez. Está constituído por unas levaduras muy especiales capaces de vivir durante años en la superficie del vino en condiciones de aerobiosis. Mientras el vino envejece estos microorganismos van introduciendo con su metabolismo algunos cambios que le comunican un carácter distintivo. Por lo tanto, el vino envejece soportando un proceso biológico que le imprime su carácter, podemos decir que se produce un envejecimiento biológico. Quizás sea este caso el más oportuno para hablar de crianza de un vino.

Al velo se le llama en Jerez, la "flor", por la sensación de florecer que produce la superficie del vino en la primera fase de desarrollo de las levaduras, a éstas, "levaduras de flor" y al proceso completo "crianza en flor". Estas levaduras de flor nada tienen que ver con las "flores del vino" tan frecuentes de observar en envases mal tapados. Las "flores del vino" son otro grupo de microorganismos, que, también en presencia de aire, se desarrollan transformando el alcohol en gas carbónico y agua.

En Jerez existen dos tipos fundamentales de crianza, dos modelos técnicos, que a partir del mismo vino inicial, conducen a productos finales típicos distintos. Uno de ellos, consiste en introducir en la bota el vino nuevo, con 15% de alcohol en volumen. La levadura de flor aparece inmediatamente y se desarrolla dando lugar al envejecimiento biológico que conduce al tipo de vino llamado FINO. El otro, consiste en alcoholizar el vino que se introduce para envejecer en la bota llevándolo a 18% o más. La levadura de flor no resiste ese contenido alcohólico, no puede desarrollarse, no hay velo y por lo tanto no hay procesos biológicos. El vino envejece condicionado solamente por su composición natural, la naturaleza del envase y la presencia de aire. Se trata de un envejecimiento no biológico que conduce a otro tipo de vino llamado OLOROSO. Entre ambos modelos técnicos fundamentales, envejecimiento biológico y no biológico, pueden seguirse procesos intermedios, que dan lugar a tipos de vino también intermedios, el AMONTILLADO. Tiene primero un tiempo de crianza biológica, luego se alcoholiza, y sigue su envejecimiento químico. Si el envejecimiento no biológico se aplica a vinos dulces, se obtienen los OLOROSOS DULCES, CREMAS O CREAMS y PEDRO XIMENEZ. Cuando la crianza en velo tiene lugar en las bodegas situadas en Sanlúcar de Barrameda se obtiene un tipo diferente al Fino que es la MANZANILLA. Cuesta entender que la misma tierra, la misma uva y el mismo sistema de elaboración y crianza, que en Jerez de la Frontera da lugar al Fino, a pocos kilómetros dé un vino diferente. Como si la presencia del Atlántico "adelgazara" a los Finos, dando un vino más pálido y ligero que no llena la boca. En lugar, resalta su aroma que recuerda a la manzana.

Pero ¿Quién marca el destino final de cada vino nuevo? Es lo primero que nos preguntamos al conocer los distintos caminos que puede seguir. Una "clasificación" que descubra su verdadera vocación, es la respuesta. Y la guía para ello, *son olfato y gusto de expertos catadores.* En toda bodega hay una nariz privilegiada capaz de decidir para donde va el vino, con gran respeto por su libre albedrío. No se fuerza a un vino, no se lo empuja a seguir uno de los modelos determinados, se le deja elegir en la tranquila oscuridad de la bodega. Mientras esto ocurre recibe los cuidados comunes a todos los vinos, desborres, rellenos. Sólo después de saber a donde irá comienza el tratamiento diferente, el encabezado a 15 o a 18 grados y el contacto con el aire.



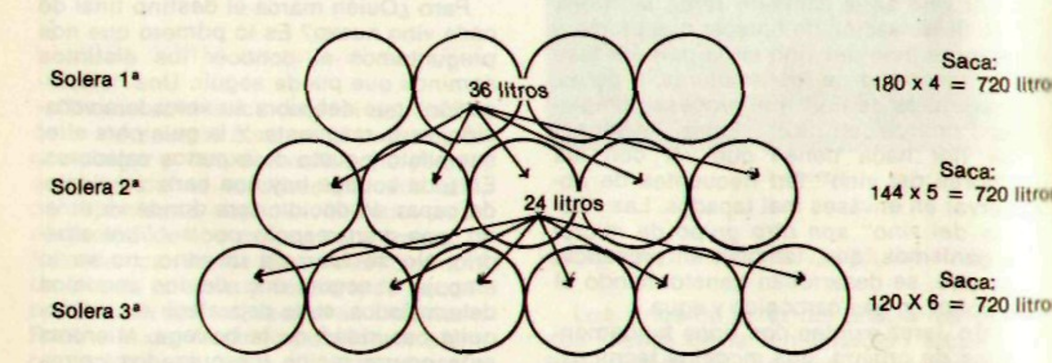
EL SISTEMA DE SOLERAS.

El Jerez es siempre igual, otra gran diferencia con la mayoría de los vinos en los que existen "añadas" mejores o peores. El vino de Jerez va envejeciendo a través de su permanencia en distintas botas, con trasiegos parciales en tiempo y proporción debidamente calculados.

El sistema de soleras se caracteriza por la disposición de las botas en filas superpuestas, de las cuales, cada fila horizontal que recibe el nombre de ESCALA o CRIADERA, contiene vino con el mismo grado de crianza. Pero lo más importante es su funcionamiento, o sea, el procedimiento de trasiegos siempre parciales, a que se somete el vino y que hacen que en el curso de la crianza y en su salida al mercado se consiga la mayor uniformidad posible en edad media y características organolépticas. La saca de la solera se hace tres o cuatro veces al año.

LA BODEGA TIPICA JEREZANA.

La bodega de crianza de los vinos de Jerez es aérea, sin edificaciones subterráneas. La denominación de "catedrales del vino" que se les ha dado es correcta por la perspectiva de sus techos tan altos, a dos o más aguas y pilares unidos por arcos de medio punto. Los muros anchos mantienen una temperatura uniforme en el interior y las calles llevan dos filas de botas en varios pisos, con amplio espacio entre medio para permitir el trabajo y el movimiento de las botas. El suelo es blando para no dañar las botas al rodar y poroso para ayudar a mantener la temperatura y la humedad, ésta última forzada por frecuentes riegos. Las botas no descansan sobre el suelo sino sobre tablas, siempre madera con madera. De su posición próxima al suelo, las botas de la primera fila han tomado su nombre de SOLERAS. Las botas tampoco se tocan entre sí. Todas estas situaciones crean en la bodega una gama de microclimas. La bota más próxima al suelo tiene temperatura más baja y mayor humedad, lo cual favorece la crianza biológica. Ocurre que caldos del mismo origen y con iguales procesos y tratamientos rompen en vinos distintos. En algunas bodegas las botas del





Catedrales del vino

lado del mar rompen en Fino y las de tierra en Oloroso, debido a que influye en forma global el viento dominante del poniente, que se carga de humedad en *el océano y proporciona abundante rocío.* Este hecho, define la orientación de las bodegas al Sur-Oeste, buscando el "aliento" del mar. Dentro de la idea tradicional de la bodega jerezana se encuentran concepciones arquitectónicas modernas de avanzada técnica y verdaderas obras de arte. Una de ellas por ejemplo, se debe a Alejandro Eiffel, el autor de la famosa torre de París.

La bodega de elaboración y embotellado de los vinos de Jerez reunen las características más avanzadas de la tecnología enológica. En todas las etapas de la elaboración intervienen técnicas perfeccionadas y modernos equipos y maquinarias de bodega, buscando la máxima calidad del vino base.

La cal y el roble de la bodega de crianza mudan en éstas al acero inoxidable, las resinas epoxi y los vidriados.

LOS VINOS DE JEREZ EN LA COPA.

No se puede hablar de vinos sin beberlos y cuando llega este momento, se nos presentan seis copas. Con ellas, una gama de colores, sabores y aromas que nuestros sentidos se deleitan en apreciar. Desde la pálida manzanilla, el oro pajizo del Fino, el ámbar del Amontillado, el oro oscuro de los Olorosos y las tonalidades más subidas de los Dul-

El Fino con sabor seco, poco ácido y ligero, la Manzanilla, más ligera aún, el Amontillado, suave, seco, lleno al paladar y el Oloroso de mucho cuerpo, *seco o ligeramente abocado.*

Los aromas, el Fino recuerda a la almendra, el Amontillado a la avellana y el Oloroso a la nuez, dicen en Jerez. Es difícil mantener en el recuerdo estas definiciones tan acertadas, pero en cambio muy fácil de recordar las sensaciones gustativas que estos vinos producen.



Prensas que estrujan el racimo con mas delicadeza que el hombre, cintas transportadoras y cajones de plástico para la recolección.

EL VINO EMBAJADOR DE ESPAÑA.

Tío Pepe, La Ina, Alfonso, Néctar Cream, Solera 1847, son nombres conocidos en el mundo entero, porque el Jerez es una bebida internacional. Los volúmenes exportados anualmente lo confirman claramente. Para el último año fueron:

a Granel	:	794.575 Hl.
Embotellado		493.395 Hl.
Total		1:287.970 Hl.
que representan, en miles de Pesetas		9:127.633

Los principales países receptores, millonarios en litros, entre los 99 compradores, son: El Reino Unido, Alemania,

CARACTERISTICAS DE LOS ACCIDENTES EN LA INDUSTRIA DE LA CONSTRUCCION

por GLORIA SOSA DE CAIMI y JOSE ALFREDO MANSILLA.

Luego de varias décadas en que diversos organismos nacionales han impulsado como objetivo —con el propósito de reducir pérdidas y eliminar lesiones a los trabajadores, disminuyendo las interrupciones en el proceso ordenado de la producción— la implantación de eficaces Programas de Prevención de Accidentes y Enfermedades Profesionales, es común que las empresas fabriles conozcan sus índices mensuales de Frecuencia y Gravedad, contando así con un informe interno que les permite evaluar sus variaciones de siniestralidad.

No sucede lo mismo en la Industria de la Construcción, sector cuyas concreciones, por sus peculiares condicionantes, cambian constantemente de ubicación, clima, proyectos (ejecución de represas, faros, pavimentación, locales fabriles, residenciales u hospitalarios), y tareas (excavaciones, encofrados, hormigonado, elaboración de mallas metálicas, aserrado).

Sin embargo, los "agentes", "tipo" y "naturaleza" son elementos comunes a la siniestralidad general, tal como se deduce de la Estadística que engloba los años 1969, 1970, 1971 y 1972, del B.S.E.

Su índice de Gravedad es alto: sobre 289 fallecidos en el cuatrienio le corresponde el 15%, destacándose como principales agentes causantes, las superficies de tránsito y trabajo, incluyendo andamios y escaleras; camiones; aparatos de izar, comprendiendo grúas y montacargas; y paredes y muros que se derrumban.

Consecuentemente, caída de personas y de objetos, constituyen los tipos más representativos, ocasionando fracturas y lesiones múltiples con pérdida de vida.

Otros son, en cambio, los agentes que producen mayor cantidad de accidentes, ocupando el primer lugar los vinculados al MANIPULEO de diversos elementos, a saber:

- Materiales, tales como maderas, hierros, cerámicas, fibrocementos, y piedras.
- Herramientas de mano, fundamentalmente marrón y maceta, cortafrío, palas, picos, barretas y serruchos.
- Sustancias cáusticas y corrosivas, en especial cemento y cal.
- Recipientes, en particular baldes y tachos.
- Carretillas, imprescindibles en esta industria.

Esta lista continúa con superficies de tránsito y trabajo (pisos, suelos, andamios, escaleras); máquinas (sierra circular, hormigonera, amoladora) y aparatos de izar (grúas, ascensores y montacargas). El abanico de posibilidades de lesión comprende desde un rasguño en miembros superiores o inferiores, dermatitis por roces continuados, heridas en los ojos, hasta enfermedades como el tétano por pisadas sobre clavos.

Y sin embargo, estos accidentes obedecen a causas que pueden evitarse, prevenirse.

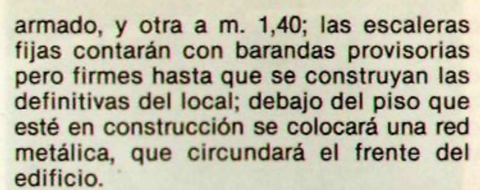
La responsabilidad de ello es competencia de las Empresas Constructoras, y el aliado más eficaz, su Personal de Supervisión.

Con medidas muy sencillas, es posible abatir rápidamente la gravedad de las

lesiones. Dichas medidas deberán ser observadas diariamente por los capataces con el propósito de lograr su cumplimiento a nivel de operarios. Ellas son:

• La construcción y desmontaje de andamios, balancines y toda otra operación peligrosa, será realizada con elementos de seguridad debidamente afianzados. Dichas tareas estarán a cargo de oficiales experimentados, a los que se asesorará sobre la colocación de dos barandas sólidas y firmes, ubicadas a m. 0,55 y 1,10 de la plataforma de trabajo. Dicha plataforma, ejecutada con tablones en buenas condiciones, estará bien recostada a la fachada por un lado, y por su borde exterior opuesto pasará un plano perpendicular imaginario que contenga las barandas, ofreciendo un cerramiento seguro.

• Los huecos de acceso a los ductos serán cubiertos, las aberturas del frente dotadas de dos barandas sólidas, una a m. 0,70 del entrepiso de hormigón



armado, y otra a m. 1,40; las escaleras fijas contarán con barandas provisorias pero firmes hasta que se construyan las definitivas del local; debajo del piso que esté en construcción se colocará una red metálica, que circundará el frente del edificio.

• No se permitirá el uso de montacargas para el transporte de personas.

• Las tareas de demoliciones, y excavaciones de zanjas, serán programadas previamente por personal competente, que determine las medidas de seguridad a tomar, especialmente en lo referente a apuntalamientos.

• Uso obligatorio de cascos en operarios que trabajen en pozos y Planta Baja.

• Las sierras circulares estarán provistas de capuchón de seguridad el que será incorporado en el Taller de mantenimiento de la Empresa.

En el marco de las medidas tendientes a abatir la Frecuencia de accidentes, será fundamental insistir en el uso del

Fig. 5. Puente FRAY BENTOS - Puerto UNZUÉ.



Fig. 4. "OBRADOR" del PUENTE PAYSANDÚ - COLÓN.



Fig. 3. SALTO GRANDE. Uso obligatorio DE CASCOS, PESE AL CALOR.



Fig. 8. Las barandas adecuadas salvan vidas.





Fig. 2. SALTO GRANDE. La turbina requiere compleja instalación.



Fig. 1. SALTO GRANDE. Compuertas radiales y hombres de seguridad.

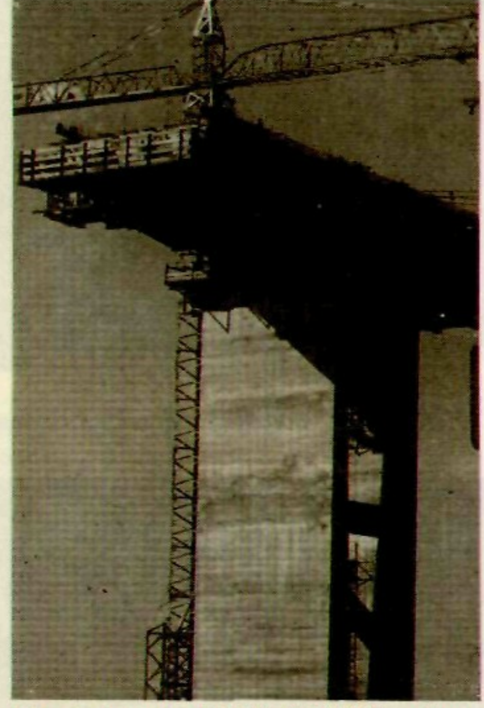


Fig. 6. Puente FRAY BENTOS - Puer-



Fig. 7. Las Cruces de San Andrés, con

siguiente equipo de protección personal:
• Gafas de seguridad para operarios que manipulan maceta y cortafrío o amoladora.
• Guantes, que eviten el contacto con productos agresivos como portland y cal.
• Botas para trabajos en húmedo.

Sobre Manejo Manual de Materiales, el Banco de Seguros del Estado pone a disposición de las empresas aseguradas, varios Cursos a nivel de Supervisores y Operarios, a cargo de sus técnicos en prevención de accidentes del trabajo y enfermedades profesionales, con el apoyo de material audiovisual.

En nuestro País son muchas las Empresas Constructoras que han comprendido la importancia de incluir prevención de accidentes y enfermedades profesionales en su gestión, y halagadores resultados han sido el corolario de tal preocupación. Ejemplo de ello lo constituye la Represa de Salto Grande, en la cual nuestro Instituto puso en marcha un completo programa de seguridad industrial, que abarcó desde relevamientos en cada etapa de la obra, hasta capacitación y entrenamiento a cada uno de los Encargados de Seguridad de la misma. En estos momentos, organismos internacionales reconocen que los índices de seguridad han sido los más bajos del mundo para construcciones de represas.

Finalmente corresponde destacar que a pedido del Banco de Seguros del Estado y con su apoyo técnico y económico, el Instituto Uruguayo de Normas Técnicas ha aprobado las Normas de Escaleras Portátiles, Andamios Generalidades, Andamios de Madera, y Andamios de Escalerillas Metálicas, estando en estos momentos a estudio la Norma sobre Andamios Tubulares. Creemos que este camino constituye un invalorable aporte a la prevención de accidentes puesto que en la medida que las normas vayan siendo aprobadas como reglamentación de la Ley 5.032 de Prevención de Accidentes del Trabajo y Enfermedades Profesionales, se posibilitará un más efectivo control por parte de los organismos fiscalizadores de la Seguridad e Higiene del Trabajo.

UN INCENDIO APAGADO A CAÑONAZOS

En marzo del año 1868 se produjo en Montevideo un incendio que provocó verdadero pánico. Un almacén naval en que había depositada considerable cantidad de pólvora comenzó a arder y a amenazar los edificios vecinos, que fueron desalojados por las familias que huían presa del pánico.

La noticia de que había pólvora en el almacén naval corrió rápidamente por la ciudad y muchas personas buscaron refugio lejos del sitio del incendio. La policía, fuerzas de la guarnición y las dotaciones de los barcos surtos en el puerto acudieron a combatir el siniestro y a sacar del local los cuñetes de pólvora cuya explosión habría provocado una terrible catástrofe. Entre las fuerzas que combatían el fuego estaba en primera línea el Batallón Constitucional que comandaba el Coronel Eduardo T. Olave.

El diario "La Tribuna" al dar cuenta del suceso dijo que el coronel Olave, que en todas las situaciones difíciles sabía cumplir con su deber y a veces llegar más allá a impulso de su indomable arrojo se había portado en el episodio de manera que clasificaba de heroica.

Luego de combatir personalmente el fuego y exponer continuamente la vida ante la ansiedad del público que presenciaba el siniestro, el coronel Olave tuvo la inspiración de concluir el incendio en forma inesperada. Emplazó en la plazoleta Saroldi, frente al almacén incendiado, una pieza de artillería y comenzó a disparar contra los muros que amenazaban derrumbarse. Cayeron éstos sobre las pavesas y llamas, y abatidos por los disparos de cañón quedó desde ese momento dominado el incendio.

(REVISTA NACIONAL N° 172 - ABRIL 1953)

CEMENTOS

Por OMAR GONZALEZ PASTORINO

La palabra cemento encierra una vasta gama de productos o mezclas que presentan propiedades adhesivas (resinas, silicatos, etc.). En este artículo trataremos de dar una idea general de la fabricación y aplicaciones del cemento al cual se le ha dedicado los mayores esfuerzos para desentrañar su naturaleza, y es a su vez el que se fabrica mundialmente en mayores proporciones:

EL CEMENTO PORTLAND.

Podemos definirlo como el producto de la molienda de los materiales que surgen de la coccion de arcillas y calizas mezcladas intimamente con una pequeña adición de yeso natural a un grado de finura elevado.

La invensión del cemento Portland, no es facil de precisar, Charles Jonhson, observo en los comienzos del siglo pasado, que los nodulos sobrecocidos encontrados en los hornos aunque fraguaban lentamente, después de molidos daban mejor cemento que el fabricado normalmente, Jonhson basado en sus experiencias mejoro las proporciones de caliza y arcilla en el crudo, elevo las temperaturas de los hornos y obtuvo un nuevo cemento, muy superior a los cementos naturales que hasta entonces se conocian, al que se le dio el nombre de Portland porque fraguado presenta un color parecido a la piedra natural de la península de PORTLAND, al sur de Inglaterra.

El siguiente esquema describe a grandes rasgos el proceso de fabricación del cemento Portland:

MATERIAS PRIMAS → CALIZAS / ARCILLAS / YESO

PREPARACION DEL CRUDO
- CALIZAS → TRITURACION Y DOSIFICACION
- ARCILLAS → MOLIENDA Y DOSIFICACION
- YESO → MOLIENDA
- MOLIENDA Y HOMOGEINIZACION

OBTENCION DEL CLINKER
- COCCION EN HORNOS VERTICALES O ROTATORIOS
- ENFRIAMIENTO Y DEPOSITO DEL CLINKER

CEMENTO PORTLAND
- DOSIFICADORES DE CLINKER / DOSIFICADORES DEL YESO
- MOLIENDA DEL CEMENTO
- DEPOSITO Y ENSACADO DEL CEMENTO PORTLAND

Las materias primas después de su extracción en cantera son sometidas a procesos de molienda y homogeinización, que garanticen la calidad del crudo que convenientemente dosificado, según el tipo de cemento que se desee ingresa a los hornos dando lugar a la formación del llamado Clinker.

El clinker se enfría y deposita hasta 2 meses antes de ser molido y mezclado con yeso natural dihidratado para evitar que durante el posterior amasado del cemento —en el momento de ser usado— se produzca un fraguado instantaneo que disminuye notablemente sus propiedades físicas.

La trituración y molienda son procesos fundamentales en la fabricación del cemento Portland, a tal punto que insumen el 85% de la energía eléctrica total, a su vez gran variedad de máquinas trituradoras y molinos son utilizadas en cada etapa de reducción de tamaños por ejemplo:

Trituradora de Mandibulas: Quiza sea esta una de las más antiguas máquinas trituradoras, es muy adecuada para grandes bloques y materiales duros, secos y cristalinos, produce un tamaño de salida muy uniforme, actualmente se fabrican con capacidades de producción de hasta 1.000 toneladas/hora. Fig. 1

Trituradora de martillos: Puede aplicarse como máquina de primera y segunda fase de trituración, pues produce tamaños menores a su salida que la anterior, es ideal para preparar la alimentación de los molinos. fig. 2.

Trituradora de rodillos: Son máquinas indicadas para la trituración de arcilla, greda o materiales blandos. Se fabrican a varios tipos: superficies lisas o corrugadas, velocidades de rodillos igual o distintas, etc. fig. 3.

La trituración se realiza en varias etapas según el grado de reducción que se logra con cada máquina, o sea la relación de los diámetros medios del material a la entrada y a la salida de la máquina.

Molino de Bolas: En la industria cementera se han empleado muchos tipos de máquinas para la reducción de tamaños, a traves de la historia, pero desde hace ya unos sesenta años, la más importante, y de uso más extendido, ha sido el molino de bolas, con variaciones y reformas en el paso del tiempo.

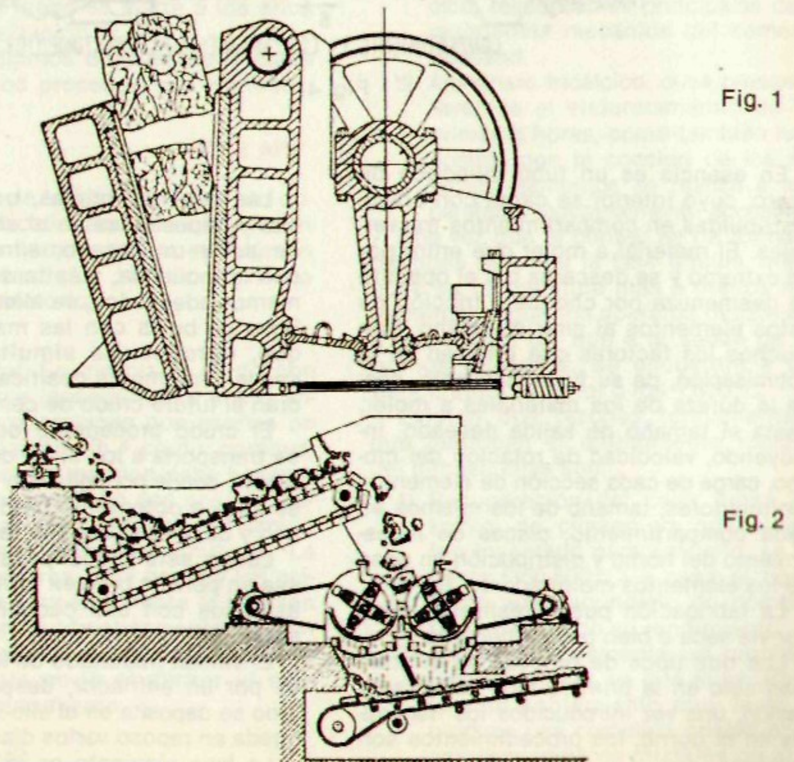


Fig. 1

Fig. 2

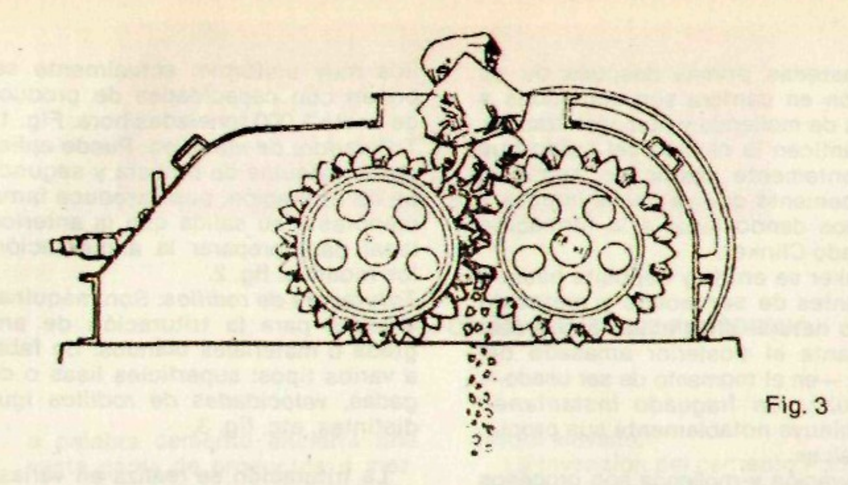


Fig. 3

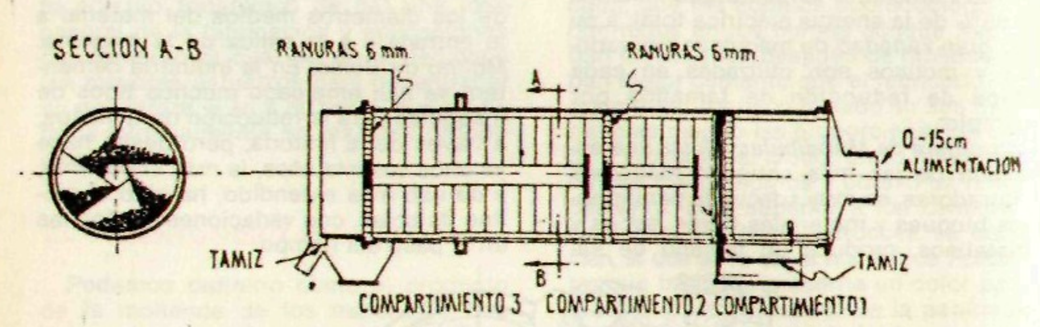


Fig. 4

En esencia es un tubo cilindrico de acero, cuyo interior se carga con bolas, distribuidas en compartimientos trasversales. El material a moler que entra por un extremo y se descarga por el opuesto se desmenuza por choque y fricción de estos elementos al girar el molino. Son muchos los factores que influyen en la optimisación, de su funcionamiento, desde la dureza de los materiales a moler, hasta el tamaño de salida deseado, incluyendo, velocidad de rotación del molino, carga de cada sección de elementos molturadores, tamaño de los mismos en cada compartimiento, placas de revestimiento del horno y distribución en peso de los elementos molturadores. fig. 4.

La fabricación puede realizarse, bien por via seca o bien por vía húmeda.

Los dos tipos de proceso se diferencian solo en la primera fase de la fabricación, una vez introducidos los materiales en el horno, los procedimientos son iguales.

VIA SECA.

Las materias primas, una vez trituradas y depositadas en el silo-hangar han de sufrir un secado, simultaneo o no con la molienda, más tarde y por mecanismos adecuados, se alimentan los molinos de bolas con las materias primas que, introducidas simultaneamente y convenientemente dosificadas comprondran el futuro crudo de cemento.

El crudo procedente de los molinos se transporta a los silos de homogeneización, donde por agitación y/o circulación se llega a obtener un producto homogeneo y de la composición requerida.

Luego este crudo pasa al horno, ya sea en polvo o bien en forma de nódulos esféricos con una pequeña adición de agua.

El clinker (resultado de la cocción) pasa por un enfriador, despues, triturado o no se deposita en el silo-hangar, donde, queda en reposo varios días.

La fase siguiente es la molienda del

cemento, desde las tolvas correspondientes, y mediante mecanismos dosificadores, se alimentan clinker y yeso a un segundo molino de bolas, resultando el cemento requerido.

VIA HUMEDA.

La marcha del proceso difiere algo en la vía húmeda, según la dureza de las materias primas. Cuando resultan bandas y facilmente desleíbles en agua, se simplifica la preparación del crudo. Los materiales como salen de las canteras se vierten en un gran vaso desleidor al que se le agrega agua para formar la pasta espesa, que luego se hara ingresar al horno.

El vaso desleidor consiste en un cilindro de 7 a 10 metros de diámetro y 1.5 de profundidad, que tiene en su centro un eje vertical movido por un sistema de piñon-corona, solidario a una armazon horizontal desde donde se suspenden mediante cadenas los rastrillos con puas de acero que al girar produce el desleimiento de los terrones, y la mezcla pasa a ser una pasta de consistencia cremosa que luego se vierte a los silos de homogeneización.

Como ya dijimos después de la etapa de coccion los procesos son identicos.

COCCION

Esta etapa de la fabricación es sin duda la más delicada, actualmente existen dos tipos de hornos, según el volúmen de producción de la fábrica: el horno vertical y el rotatorio.

Horno vertical: Se mezcla el crudo con el combustible (generalmente cok o antracita) en proporciones que oscilan en torno a la relación 10: 1 crudo: combustible, esta mezcla también debe hacerse lo más homogenea que sea posible, para ello se mezclan mediante un tornillo sin fin doble o máquinas similares. La mezcla se descarga en el horno y los gránulos que se forman durante la coccion se descargan automaticamente por un sistema de esclusas a un elemento de transporte que envia el clinker al silo-hangar de enfriamiento.

Horno rotatorio.

Esencialmente consiste en un tubo cilindrico revestido interiormente por material refractario de longitudes variables entre 60 y 170 mts. y diámetros que oscilan entre 1.80 mts. y 4.50 mts. Inclinados respecto al plano horizontal un 2.5%, apoyados sobre pares de rodillos, gira entre 0.3 y 3 r.p.m.

El crudo se alimenta continuamente por el extremo superior, en forma de pasta o nódulo avanzando por gravedad hacia el extremo inferior donde se introduce el combustible (fuel-oil) por toberas, de esta manera se produce una marcha en contracorriente, entre el material que se va calentando gradualmente y los gases de la combustión que ceden poco a poco su calor al crudo.

TRATAMIENTO DEL CLINKER

Como hemos dicho el clinker es el resultado de la coccion, que se realiza totalmente alrededor de los 1450°C. aunque por encima de los 1280°C aparece la fase líquida dentro del horno. A esa temperatura, se producen las reacciones químicas que transforman el crudo en:

a) Silicato bicálcico y silicato tricálcico, responsables principales de la resistencia mecánica del cemento Portland.
b) Aluminato tricálcico, cuya presencia favorece el endurecimiento en las primeras horas, como también hace posible que la coccion de los restantes elementos se realice a temperaturas industrialmente accesibles.

Una vez que el clinker se ha formado, despues de pasar la fase líquida, disminuye su temperatura más o menos rapidamente, según los aparatos dispuestos a ese fin, es así que a la salida de los hornos rotatorios, se encuentra a una temperatura superior a los 1.000°C.

Existen dos razones fundamentales que justifican el enfriamiento racional del clinker, ellas son:

1) Recuperación del calor (unas 200 kcl/kg. de clinker) ya que el aire frio inyectado para enfriarlo, se calienta (350-600°C) y pasa al horno como aire secundario de combustion, mejorando su rendimiento.
2) Mejora notablemente las propiedades del clinker, ya que si se produjera un enfriamiento muy lento se produce una completa cristalización con formación de cristales de gran-

des dimensiones, no siendo favorables para su posterior trituración y molienda.

Por otra parte, un enfriamiento muy rápido, "congela" el clinker, la fase líquida solidifica sin cristalización *(vidrio), no siendo conveniente su* formación.

Industrialmente se consigue un enfriamiento intermedio, balanceando las dificultades de los casos extremos anotados anteriormente.

TIPOS DE CEMENTO PORTLAND

En base a las distintas propiedades que poseen los cementos según su composición, es posible distinguir varios tipos de Cemento Portland:

1) Cemento Portland Normal, de uso general con velocidad de endurecimiento media.
2) Con moderado desprendimiento de calor al fraguar y resistencia media a los sulfatos.
3) De altas resistencias iniciales, o de endurecimiento rápido.
4) De bajo calor de hidratación, usado en construcciones de gran volumen, cuando los aumentos de temperatura del material pueden ser perjudiciales.
5) Cemento portland FERRARI, muy resistente a la actividad química.
6) Cemento Porland resistente a los sulfatos, para construcciones en industrias.
7) Portland ferrico, sin presencia de aluminato tricalcico, son de color marron y de peso específico muy elevado, presentan un endurecimiento muy lento.
8) Cemento Portland Blanco, con bajo contenido de óxido de hierro.

A su vez como consecuencia de estudios más profundos han surgido los llamados supercementos, utilizados en las grandes obras que son capaces de ofrecer altas resistencias mecánicas a la vez que soportan ataques de agentes químicos en las más severas condiciones.

HIDRATACION DEL CEMENTO PORTLAND

Pasemos ahora a ver una de las propiedades más importantes de cualquier tipo de cemento Portland, como es la de dar mezclado con agua, una pasta que fragua y endurece, tanto al aire como bajo el agua, fenómeno llamado *hidratación*.

Según Le Chatelier, los componentes del cemento Portland en presencia de agua *entran en solución, en determinado órden*. Siendo más solubles los constituyentes anhidros que los hidratados, la solución se hace sobresaturada con relación a estos últimos entonces los componentes hidratados se separan por cristalización, permitiendo la disolución de nuevos constituyentes anhidros y así sucesivamente. Se ha probado que las primeras reacciones de hidratación se realizan en la superficie de los granos, de ahí la importancia de la molienda y su grado de fineza. La precipitación inmediata de los cristales reducen la movilidad de los granos de la pasta y por tanto aumentan su viscosidad: esta es la etapa de FRAGUADO, más tarde, las particulas se aprietan entre si por interposición de cristales y adherencias, dando a la pasta cohesión y dureza, etapa de ENDURECIMIENTO.

Los primeros elementos que reaccionan con el agua son los aluminatos, luego los silicatos, los primeros se hidratan tan rapidamente que de no añadir en la mezcla con el clinker, un retardador de fraguado el cemento se "agarrota". En la practica el tiempo de fraguado se regula a los efectos de que pueda permitir el amasado y transporte, en la utilización en hormigones y morteros con la proporción de yeso que se añade al clinker.

El endurecimiento es la etapa en la cual el cemento hidratado ya es capaz de soportar esfuerzos mecánicos, y esto se debe a la hidratación de los componentes en este órden:

Silicato tricalcico, con una aportación inicialmente importante y continuada por bastante tiempo.

Aluminato tricalcico, de rápida y corta duración (7-28) días según su contenido de yeso.

Silicato bicalcico con aportación débil al principio, pero notable a partir de los 28 días.

Por último, de un modo general, puede decirse que las cales hidráulicas, los cementos naturales, los Portland artificiales, *los puzolanicos y los siderurgicos* (salvo el sobresulfatados) pueden mezclarse sin inconvenientes, mientras se re-

comienda prudencia en las mezclas cuando uno de los conglomerantes es un cemento aluminoso o un siderurgico sobresulfatado.

En lo que tiene que ver con el calor de hidratación diremos que se debe a que las reacciones químicas de hidratación son exotérmicas, es decir, desprenden calor, con la consecuente elevación de la temperatura de la pasta.

El desarrollo de calor es rápido en las primeras horas y luego disminuye, en el cemento Portland normal se verifican los siguientes desarrollos:

50 % del 1° al 3er. día.
65-80 % a los 7 días.
85-95 % a los 6 meses.

Estabilidad de volumen.

Para que un cemento sea estable, es preciso que ninguno de sus constituyentes sufra expansiones que pueden ser muy peligrosas. La estabilidad de volumen es sin duda una de las propiedades de mayor cuidado a tener en cuenta en la especificación de cada cemento. En todos los casos la expansión de volumen se debe a la presencia de cal y magnesia libres que se hidratan sin disolverse, y con esa extinción pasan a un estado pulverulento, con marcada expansión.

Parónimos

callado .... participio pasivo del verbo callar
cayado .... palo de los pastores

calló .... voz del verbo callar
cayó .... voz del verbo caer

casa .... edificio para habitar
caza .... acción de cazar

cauce .... lecho de un río o arroyo
cause .... voz del verbo causar

cebo .... comida para engordar o atraer a los animales.
sebo .... grasa animal

cegar .... perder la vista
segar .... cortar pastos con la hoz

cemento .... argamasa; parte de los dientes
segmento .... parte de una cosa, de un círculo

cena .... comida de la noche; voz del verbo cenar
Sena .... río de Francia

cita .... señalamiento del día, hora y lugar para verse dos o más personas.
sita .... Situado o fundado.

MINERALES EN ALIMENTACIÓN ANIMAL

por el Ing. Agr. RICARDO SANTORO.

Los animales, al alimentarse, ingieren agua, proteínas, grasas, hidratos de carbono, minerales y vitaminas. Al alcanzar estos el tracto gastro—intestinal son transformados, ingresan al organismo y son utilizados para formar parte de él o de sus productos.

Los MINERALES intervienen en numerosas funciones, entre otras:

a) integrar la composición de los huesos y dientes;
b) intervenir en la composición de la leche, lana, huevos, etc.
c) formar parte de la composición de los tejidos blandos y fluidos (sangre, jugos digestivos, etc.)
d) integrar enzimas*
e) mantenimiento del equilibrio ácido-base en el organismo;
f) funcionamiento del sistema neuromuscular.

La falta de minerales puede llevar a estados de salud críticos, pero es de *destacar que las mayores pérdidas económicas provienen de la escasa disponibilidad de ellos.* En éste último caso, los síntomas no son bien definidos pero es observable que las funciones de los animales decaen ya que se cumplen al nivel de los minerales limitantes. Esto provoca una reducción en el crecimiento o de la producción, y por tanto, menor eficiencia.

En Vacunos y Ovinos los minerales considerados esenciales, se dividen en dos clases, de acuerdo al monto requerido por el organismo:

I. *Macro-elementos*

a. calcio
b. fósforo
} con un rol especificamente plástico

c. sodio
d. cloro
} con un rol físico-químico

II. *Micro-elementos*

e. magnesio
f. potasio
g. azufre
h. hierro
i. zinc
j. manganeso
k. iodo
l. cobre
m. cobalto

Los forrajes —base de la alimentación de vacunos y ovinos en nuestro país— pueden desarrollarse en suelos con deficiencias minerales, y en consecuencia, las pasturas aportarán mínimas cantidades de ellos. La incidencia de los deficit se exponen a continuación.

* sustancias del organismo que influyen en las reacciones corporales.
* la nutrición de aves y cerdos se basa en piensos calculados según normas específicas, y por lo tanto, casi seguramente no se presentarán problemas nutricionales.





Macro-elementos

Calcio y Fósforo

Estos dos elementos normalmente se presentan juntos en el cuerpo y la escasez de uno de ellos en la alimentación limita el valor nutritivo del otro. Ellos integran:

a) más del 70% de los minerales del cuerpo (promedialmente los minerales constituyen el 4% del peso vivo) y más de 99% del calcio y del 80% del fósforo se encuentran en los huesos y dientes;
b) más de la mitad de los minerales de la leche;
c) tejidos blandos y órganos del cuerpo;

Una nutrición apropiada de calcio y fósforo, esta sujeta a:

a) un suministro suficiente de esos minerales;
b) una relación apropiada entre ambos;
c) una adecuada cantidad de vitaminas D

Aunque la mejor relación calcio; fósforo es 2:1 ó 1:2 en rumiantes esta relación es menos importante cuando hay abundante vitamina D, pero en escasez o ausencia de vitamina D la utilización del calcio y el fósforo es baja. Esta vitamina es normalmente provista por los forrajes y la luz solar.

Las funciones del calcio, además de integrar el esqueleto, son:

a) incidir en la excitabilidad neuromuscular;
b) interviene en la regulación de los movimientos del agua;
c) formar el coágulo de la sangre y de la leche.

Las funciones del fósforo —además de las relacionadas con el sistema óseo— son:

a) intervenir en los procesos energéticos en el organismo animal;
b) formar parte de enzimas.

La deficiencias de calcio, como consecuencia de la falta de mineralización de los huesos provocada por escasez nutricional o déficit en vitamina D, se traducen en:

a) *raquitismo*, causado por falta de una normal deposición del mineral, en los huesos en crecimiento. Los huesos son débiles, faltos de resistencia y elasticidad pudiendo fracturarse facilmente. A veces los huesos largos se alargan en sus extremos de manera anormal; si el raquitismo se desarrolla a temprana edad, puede haber deformación pronunciada de las patas. Por otra parte si el raquitismo no es muy avanzado, puede haber recuperación suministrando abundante calcio, fósforo y vitamina D.

   Los síntomas característicos son envaramiento, articulaciones hinchadas y curvadas, y lomo arqueado.
b) *osteomalacia*, se manifiesta en animales adultos y por las mismas causas indicadas para el raquitismo y además por retiro de calcio de los huesos, sin una reposición adecuada. Los huesos se resienten en la estructura perdiendo rigidez y fortaleza.
c) *otros síntomas*, son la reducción de la producción de leche y, en vacas lecheras, puede presentarse "la fiebre de la leche".

aguachenta) y verano (pasturas secas). La causa es consecuencia del bajo contenido calcico en la sangre por falta de extracción del calcio de los huesos debido a una inhibición hormonal (paratiroides).

La deficiencia de fósforo se manifiesta inicialmente por pérdida de estado del animal y del apetito; por presentar apetito depravado (masticación de huesos, maderas, tierra, etc.). Como consecuencia, hay pérdida de fertilidad en hembras, huesos frágiles, irritabilidad.

Los rumiantes requieren más calcio que fósforo, pero la falta del primero es menos probable que la del segundo.

Las pasturas, frescas o henificadas, contienen más calcio que fósforo. El heno de alfalfa, por ejemplo, tiene promedialmente 1,47% de calcio mientras que el heno de gramíneas solo contiene 0,35%. Por otra parte los forrajes de leguminosas tienen bajos niveles de fósforo pero sostienen igualmente mayor porcentaje que las gramíneas (heno alfalfa 0,24; heno de gramínea 0,17%).

Los ensilajes, sobre base seca, contienen tanto calcio y fósforo como la materia prima original.

Todos los granos de cerales y sus subproductos son bajos en calcio y contienen aceptables cantidades de fósforo.

Los sub-productos de origen animal varían enormemente en su contenido en calcio y fósforo (harina de carne 8,5% y 4,5% y harina de sangre 0,3 y 0,2%).

Los requerimientos para suplementar calcio y fósforo dependerá de la cantidad y calidad del forraje suministrado.

En explotación ganadera la suplementación debe realizarse a campo con mezclas apropiadas, como por ejemplo:

		Ca	P
Harina de huesos doble autoclavada	50%	16%	7%
Sal gruesa común	50%	-	-
	100	16	7

La fiebre de la leche se presenta frecuentemente en animales de más de 3 años, en vacas grandes productoras y después de los 3 días del parto, más frecuente en primavera (pastura muy

suministradas a voluntad y en bateas distribuídas en los potreros.

Es recomendable cuando se inicia esta suplementación reducir las cantidades de hueso y aumentar la sal. hasta

que los animales se adapten a estas sales y luego aumentar paulatinamente el porcentaje de hueso.

SODIO Y CLORO

Son esenciales para la vida animal. Dado que los alimentos no aportan suficiente cantidad de sal (cloruro de sodio) se hace necesario suministrarlo.

Los animales —en condiciones normales de nutrición en sal— regulan perfectamente su ingestión.

Entre las funciones de la sal se encuentran:

a) estimular la secreción salivar;
b) promover la acción de las enzimas;
c) inciden —por su gustosidad— a que el animal ingiera más alimento.
d) aumenta la digestibilidad.

La ingestión excesiva de sal no es peligrosa siempre que los animales dispongan de libre acceso al agua.

Las deficiencias de sodio se manifiesta por:

a) apetito depravado
b) reducción del apetito y del peso vivo
c) cuero reseco
d) huesos blandos
e) inactividad reproductiva

La suplementación de sodio se realiza con igual procedimiento que el indicado para el calcio y fósforo.

El cloro esta presente en su casi totalidad de los fluídos del cuerpo.

Sus funciónes principales son:

a) integrar jugos digestivos;
b) mantener la presión osmótica (para intercambio de nutrientes).
Su suplementación se realiza conjuntamente con el sodio.

Números ordinales

1° primero	21° vigésimo primero
2° segundo	22° vigésimo segundo
3° tercero	23° vigésimo tercero
4° cuarto	24° vigésimo cuarto
5° quinto	25° vigésimo quinto
6° sexto	26° vigésimo sexto
7° séptimo	27° vigésimo séptimo
8° octavo	28° vigésimo octavo
9° noveno	29° vigésimo nono
10° décimo	30° trigésimo
11° undécimo	31° trigésimo primero
12° duodécimo	32° trigésimo segundo
13° decimotercero	33° trigésimo tercero
14° decimocuarto	34° trigésimo cuarto
15° decimoquinto	35° trigésimo quinto
16° decimosexto	36° trigésimo sexto
17° decimoséptimo	37° trigésimo séptimo
18° decimoctavo	38° trigésimo octavo
19° decimonoveno	39° trigésimo nono
20° vigésimo	40° cuadragésimo

Cuando se usan los cardinales en vez de los ordinales por ser algunos de estos últimos largos o difíciles de pronunciar, debe cuidarse de no colocar el cardinal delante del sustantivo, pues esta colocación corresponde siempre al ordinal.

No es correcto decir la veinticuatro división, pero puede decirse la división veinticuatro, aunque la verdadera forma sería: vigésima cuarta división.

LA BUSQUEDA DE COMBUSTIBLES

por el Ing. JULIO C. LAFFITTE

En todos los países del mundo se ha planteado el problema de la energía, por el aumento de precio y la limitación de producción del petróleo.

Disponen de él muy pocos países, los que han entendido que su precio era muy inferior a su valor real, decidiendo en consecuencia cobrarlo en función de criterios económicos diferentes. Por otra parte, siendo un recurso no renovable, también han entendido que su explotación debe ser limitada, para no producir su rápido agotamiento.

Este cambio, realizado hace unos 5 años, motivó la investigación y la búsqueda incesante de más petróleo o de otras fuentes de energía, ya que el consumo de los combustibles crece permanentemente, no sólo en función del aumento de la población, sino también del desarrollo natural de los países.

Los resultados de estas investigaciones no son muy alentadoras, en especial para los países del Hemisferio Sur, ya que se supone —con fundada razón— que los países industrializados del Hemisferio Norte, que son los que consumen más petróleo, seguirán siendo los mayores compradores y que podrán pagar los mejores precios por el mismo. Tampoco el descubrimiento de nuevos pozos permite abrigar esperanzas, ya que el desarrollo de la petroquímica ha abierto mayores posibilidades para el uso del petróleo, que deja así de ser combustible para transformarse en materia prima de industrias de gran producción, como son los plásticos y productos químicos utilizados en agricultura. Por más que se han abierto pozos y que se aprovecha mejor la producción de los mismos, utilizando los gases, no parece que el combustible sea el destino principal del petróleo, salvo que compita en precio con la materia prima industrial.

Las centrales hidroeléctricas han suministrado a muchos países un porcentaje importante de la energía que consumen en el campo eléctrico, como en el caso del Urguuay, pero también es limitado el potencial hidroeléctrico, generalmente por razones topográficas. Se entiende que para nuestro país, se ha alcanzado el máximo, de modo que, salvo la formación de pequeñas represas, no quedan nuevas posibilidades de formación hidroeléctrica.

En consecuencia las dos principales fuentes de energía, el petróleo y las represas hidroeléctricas, no aseguran ya el abastecimiento, ni en cantidad ni en precio, de la energía necesaria para movilizar el transporte ni generar la electricidad suficiente para la demanda futura que, para nuestro país, excederá a la producción a partir de los próximos 10 años.

Se están considerando soluciones complementarias, como ser la energía nuclear, la solar, la eólica, etc.; pero hay acuerdo en que con ninguna de ellas, por si sola, podrá alcanzarse, por mucho tiempo, la potencia instalada al nivel que actualmente se ha alcanzado con el petróleo y las represas.

Es éste, pues, un panorama de incertidumbre, dentro del cual lo único claro para nuestro país es que no existen recursos naturales y que será difícil compartir en la compra de combustible o de plantas que suministran energía todo lo cual, además cuesta divisas.

Un antecedente similar a esta situación fue el de los años 40, durante la 2ª guerra mundial, en que fue necesario racionar el petróleo y acudir a sustitutos, modificando urgentemente calderas y motores para no detener el funcionamiento de la industria y el transporte.

Para ello se recurrió a la madera que producían nuestros bosques, tanto naturales como artificiales, la que en forma de leña maciza (astillas o rolos) y de carbón de leña abasteció las parrillas adaptadas de los hornos y los motores alimentados a gas pobre.

En esa oportunidad se realizaron en el Uruguay diversos estudios sobre el problema de la energía la mayoría de los cuales fueron expuestos en la Primera Conferencia Nacional sobre Aprovisionamiento y Racionalización en el Empleo de los Combustibles, realizada en julio de 1942 en la sede de la Agrupación Universitaria y publicados en 2 tomos por el Instituto Sudamericano del petróleo (ISAP) en 1943 y 1944.

Aún cuando es esa época no se habría llegado a la aplicación de las modernas tecnologías, que actualmente se consideran hacen económicamente factible la desintegración del átomo para producir energía o el aprovechamiento de los rayos solares, las conclusiones a que arribaron la mayoría de los técnicos no difieren mucho de los expertos que estudian la situación actual, los que entienden que las soluciones posibles están dadas por un conjunto de sistemas, dentro de los cuales predominan la formación de represas, el uso del carbón y la utilización de la biomasa que es la energía solar acumulada en los vegetales y dentro de éstos la madera en primer lugar.

Es decir que la principal salida que tiene el país en la búsqueda de combustibles es la utilización de la madera, como lo atestigua la experiencia tenida hace 40 años.

Ya ha comenzado esta utilización porque fábricas importantes de aceite, papel, cerveza, azúcar y cerámica han modificado los hornos que hasta hace poco quemaban fuel-oil para quemar rolos, lo que ha motivado un alza de precios considerable duplicado, en algunos casos, el valor de la madera en que en menos de 6 meses. Esta situación motivará una rápida escasez de leña para algunos consumos de Montevideo, no sólo por los cambios que está haciendo la industria sino también por lo que venían utilizando otros usuarios como las panaderías, parrilladas, etc.

Dicha escasez podrá ser atemperada por nuevas plantaciones y por la fabricación de carbón de leña en los montes más distantes, que admita un flete mayor en función de su más alto poder calorífico.

Consideramos oportuno llamar la atención de los productores agropecuarios en cuanto a la situación del mercado de productos forestales que ha agrupado un rubro más con la demanda actual de combustibles. La madera industrial, que es la que sirve para elaborar tablas o celulosa, sirve también como combustible, lo que permite aprovechar al máximo los productos del bosque.

Plantando especies tales como el eucaliptus saligna, grandis o globulus; pinos marítimos, elliotti y taeda; sauce álamo y álamo Carolino o algunos híbridos se tiene la seguridad de colocar su producción en cualquier parte del país y el sobrante de esta producción, aún queda en el monte, tales como ramas gruesas y puntas; palos torcidos o quebrados, etc. pueden ser preparados como leña o carbón, según la distancia al mercado.

Se puede asegurar que a menos de 100 kms de Montevideo o centros industriales se podrá vender como leña. A mayores distancias habrá que hacer carbón y para ello será necesario contratar personal especializado en estas tareas. Si ello no fuera posible, se aconseja leer el folleto sobre este tema de la autoría de los Ing. Agr. Armando Rubbo y Jeremías Milans que reeditará la Dirección Forestal, Parques y Fauna entre los meses de agosto y setiembre del presente año.

La voz afanar, en el sentido de hurtar, no es lunfardismo. La academia española registra el verbo en su lexico y lo da como propio de Aragón.

ELABORACION DE CARBON VEGETAL

Ing. J. L. Heijo

La elaboración de carbón de leña o vegetal puede resultar en beneficios adicionales para el productor que dispone de montes naturales o artificiales de abrigo y que no encuentra posible vender la madera en forma de leña, ya sea por las dificultades de saca, o por la distancia excesiva a los centros de consumo, con el elevado costo de transporte consiguiente.

En nuestro país es comprador firme de carbón vegetal la empresa CINOCA, que lo utiliza como materia prima para la elaboración de carburo de calcio y acetileno, comercializándose además al por menor para distintos usos domésticos. Recientemente ha comenzado a utilizarse para sustituir parcialmente el coke en los hornos de cal de los ingenios azucareros.

Existen además otras posibles aplicaciones. En el área energética dada la crisis actual y los altos precios de los derivados del petróleo, es razonable prever su utilización como combustible industrial. En el área de la siderurgia, en caso de que se concrete la explotación e industrialización del mineral de hierro de Valentines, el carbón vegetal aparece como el insumo energético-reductor más adecuado a las condiciones nacionales.

Materia Prima

Las maderas más adecuadas para la elaboración de carbón vegetal son las maderas duras de frondosas. Las maderas resinosas de coníferas pueden también ser utilizadas pero obteniendo rendimientos menores y carbones de densidad baja. Por otra parte, la madera de pino tiene en general aplicaciones más interesantes que la elaboración de carbón.

En nuestro país por lo tanto las maderas más adecuadas disponibles son las de montes naturales y de eucaliptus. Las especies de eucaliptus plantadas comúnmente producen carbones de distintas calidades, siendo las mejores las de E. Grandis, E. Saligna y E. Globulus. Los carbones de E. Rostrata y E. Terecornis producen carbones muy quebradizos, que se desmenuzan fácilmente.

Un metro cúbico de madera de eucaliptus produce entre 140 y 180 kg de carbón según la especie y las características de la madera, pudiendo el rendimiento ser mayor con leña de monte natural.

Pirólisis de la madera

El carbón vegetal es el residuo sólido de la pirólisis de la madera, entendiéndose por pirólisis a la reacción que tiene lugar cuando se calienta la madera en ausencia de aire. Por la acción del calor las sustancias de la madera se descomponen, dando lugar a la formación de carbón y de una mezcla de productos gaseosos. Dichos gases constan de una fracción de incondensables y otra de condensables que se separa en forma líquida al enfriar. El líquido se separa a su vez en una fracción acuosa, el licor piro leñoso, y una fracción de alquitranes. El gas incondensable es una mezcla de distintos gases, similar al gas de alumbrado, por lo que puede ser usado como combustible. El licor piroleñoso es una solución acuosa de distintos ácidos orgánicos entre los que predominan el acético y el fórmico, además de metanol, acetona y ésteres metílicos. La fig. 1 esquematiza los distintos productos obtenidos a partir de la madera por pirólisis.

PRODUCTOS DE LA PIROLISIS DE LA MADERA **FIG.1**

MADERA —CALOR→ CARBON
GASES —ENFRIAMIENTO→ GASES INCONDENSABLES
CONDENSADOS —DECANTACION→ LICOR PIROLEÑOSO
ALQUITRANES

La pirólisis se produce en dos etapas claramente diferenciadas. En la primera se produce el secado de la madera, evaporándose el agua contenida en ésta, para lo cual es necesario aportar calor de una fuente externa. La temperatura se mantiene entre 90°C y 120°C. Una vez completado el secado, la temperatura se eleva comenzando la segunda etapa, en la que se descompone la madera. En esta etapa, que se completa a temperaturas entre 400°C y 500°C, las reacciones de descomposición liberan calor por lo que el aporte externo de calor necesario es menor o incluso nulo. Para algunas aplicaciones del carbón es conveniente calentarlo hasta 600°C-650°C una vez terminada la pirólisis eliminando sustancias volátiles que de lo contrario resultan absorbidas por el carbón.

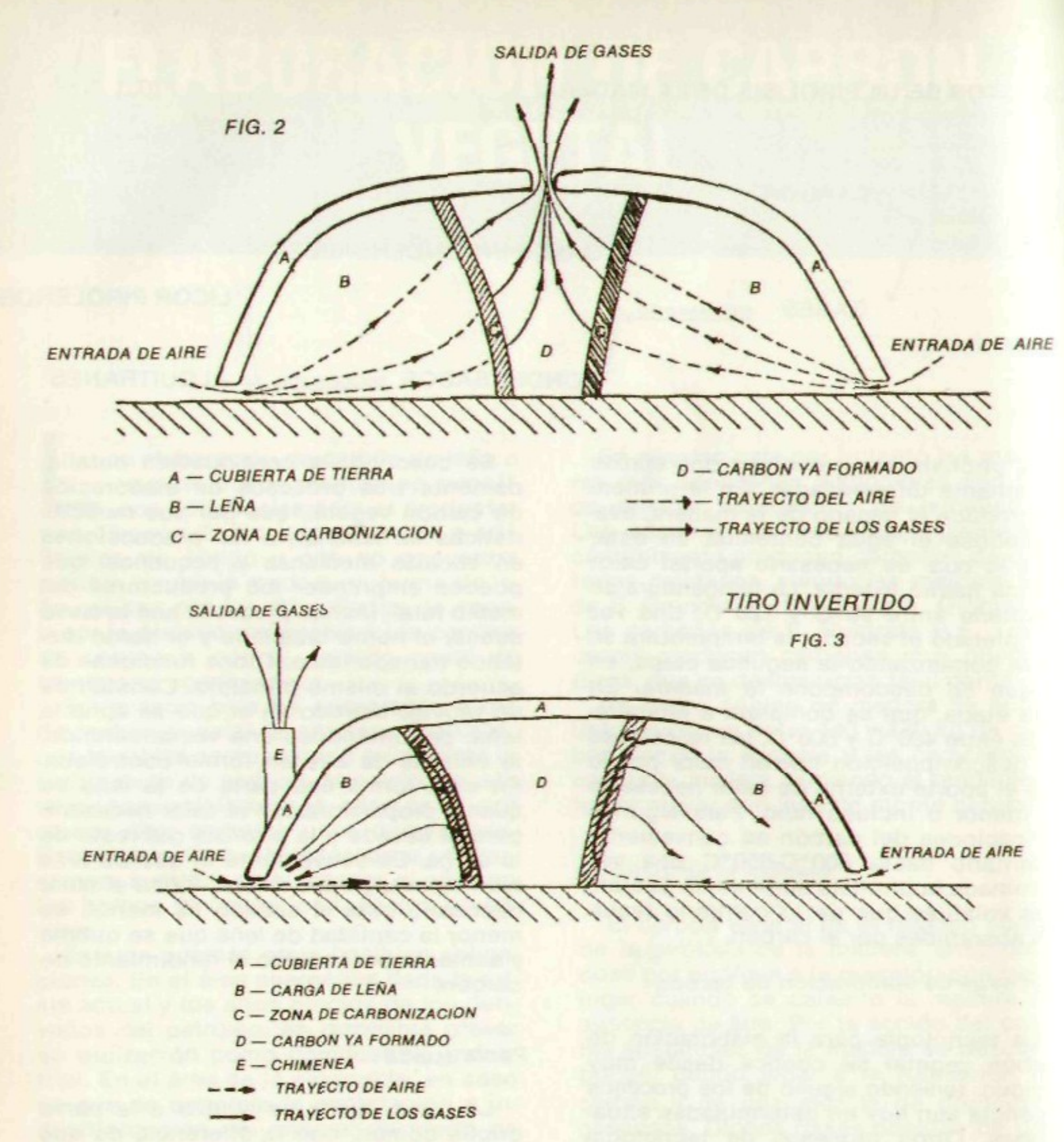
Procesos de elaboración de carbón

La tecnología para la elaboración de carbón vegetal se conoce desde muy antiguo, teniendo alguno de los procesos vigencia aún hoy en determinadas situaciones. Otros procesos de tecnología más compleja que permiten la recuperación de los demás productos de la pirólisis se desarrollaron durante el siglo pasado. La aparición del petróleo como insumo energético y materia prima para la petroquímica disminuyó el interés por el carbón vegetal y los demás productos de pirólisis. Las industrias de producción de carbón vegetal y subproductos prácticamente desaparecen en las primeras décadas del presente siglo, si bien actualmente, la crisis del petróleo, las necesidades energéticas de los países en desarrollo y su disponibilidad de recursos forestales, insinúan una reversión de la tendencia.

Se describen a continuación detalladamente tres procesos de elaboración de carbón vegetal, que por sus características se adaptan a las producciones en escalas medianas y pequeñas, que pueden emprender los productores del medio rural. Dichos procesos son la parva sueca, el horno brasileño y el horno metálico transportable. Todos funcionan de acuerdo al mismo principio. Constan de un recinto cerrado en el que se apila la leña, permitiéndose una vez encendido, la entrada de aire en forma controlada. En esta forma una parte de la leña se quema proporcionando el calor necesario para el secado y la pirólisis del resto de la carga. Es conveniente el uso de leña bien oreada, ya que en esa forma el calor necesario para el secado es menor, es menor la cantidad de leña que se quema y aumenta por lo tanto el rendimiento de carbón.

Parva sueca

La parva sueca es similar a la parva criolla común, con la diferencia de que la parva sueca funciona a tiro invertido y la parva común a tiro directo. En el tiro directo, el aire entra por orificios a nivel del suelo y llega a través de la carga hasta la zona de carbonización. Los gases calientes que se producen en esta zona (por pirólisis y por combustión) ascienden a través del carbón ya formado y salen por agujero o agujeros de la parte superior de la parva (ver fig. 2). En el tiro invertido de la parva sueca, el aire entra por agujeros a ras del suelo, se desplaza por debajo de la carga hasta la zona de carbonización, a través de la cual asciende y los gases calientes retornan hacia abajo y afuera atravesando la carga para



luego salir por una chimenea lateral (ver fig. 3).

La ventaja fundamental del tiro invertido es que aprovecha el calor de los gases para secar la madera. Con el tiro directo los gases formados atraviesan el carbón y salen de la parva, su calor se pierde, mientras que con el tiro invertido atraviesan la carga de madera que se encuentra en la etapa de secado cooperando en el secado. Es por ésto que la parva sueca es más eficiente teniendo mejores rendimientos ya que la porción de madera que se quema para suministrar calor al proceso es menor. Existen otras ventajas de la parva sueca sobre la común:

a) Resulta más fácil conducir una carbonización uniforme regulando las entradas de aire.

b) Se obtienen menos tizones y hay menos zonas de "fundidos".

c) La carbonización es más rápida y es menor el peligro de explosiones.

d) En general facilita mucho el trabajo del quemador.

Construcción de la parva y carbonización

La leña a utilizar debe ser preferentemente oreada. La longitud de los trozos puede ser de 3m en caso de madera

derecha (eucaliptus) o de 1,50m en caso de madera más torcida. En esa forma se facilita un apilado compacto. Debe disponerse de leña fina y corta para emparejar o rellenar huecos del apilado. Los diámetros de la leña no deben sobrepasar los 25-30 cm.

La cancha debe prepararse limpiando de vegetación y piedras un lugar bien drenado y de suelo firme, preferentemente protegido de los vientos. Si el suelo es muy suelto puede rellenarse y apisonarse. Es conveniente usar una cancha para varias quemas con lo que se ahorra el trabajo de preparación y las condiciones de la cancha mejoran en las quemas sucesivas.

Se marca el centro de la cancha con una estaca y con un cordel atado a ella se traza el borde de la parva con un radio que variará según el volumen deseado para la parva de acuerdo a:

Volumen (m^3)	Radio de la parva (m)
100	4.90
130	5.40
160	5.80
190	6.30
250	6.90

Se marca el perímetro con pequeñas estacas y se cava el canal de encendido (ver fig. 4). El canal de encendido es una zanja de aproximadamente 15 cm de profundidad y 1 m de ancho, llegando desde el borde de la parva hasta sobrepasar en 1,50 m el centro de ésta. Una vez terminado el canal se colocan troncos de un diámetro aproximado de 15 cm (como se indica en la fig. 4), que servirán de base para una parrilla de troncos más finos (5 cm) sobre la que se apilará la carga. Los troncos de base de la parrilla deben dejar amplios espacios entre sí que permitan circular el aire desde los bordes de la parva hacia el centro.

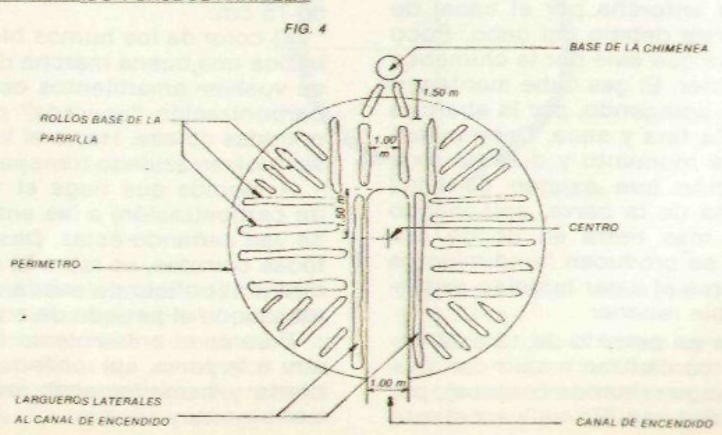
Completada la colocación de los troncos de base se clava un mástil de 4 m en el centro de la parva cuidando con una plomada que su posición sea vertical. Luego se coloca la parte de la parrilla de troncos finos que cubre el canal de encendido, la que a su vez se cubre con paja y luego con tierra que se apisona levemente. El resto de la parrilla se coloca a medida que progresa el apilado de la carga de modo de no estorbar el movimiento de los cargadores.

Antes de comenzar el apilado de la leña se construye el cebo de encendido apilando de 3 a 10 m³ de leña fina y seca de fácil encendido. El cebo se ubica sobre el canal de encendido un poco corrido del centro en dirección de la chimenea. Alrededor del cebo se apilan parados los troncos de la carga desde adentro hacia afuera, cuidando que estén verticales para evitar derrumbes durante la carbonización. El mástil central sirve de referencia a tal fin. Si la leña es de 1,50 m de largo se apila en dos camadas superpuestas. La leña más verde y más gruesa se aplila en el centro y la más fina, más fácil de carbonizar, en la periferia. La parte superior se rellena con leña más fina y corta en una capa de 20-30 cm y de hasta 50-60 cm en la zona superior al cebo.

Completado el apilado se cubre la parva con pasto y tierra como las parvas

CANAL DE ENCENDIDO Y BASE DE PARRILLA

FIG. 4

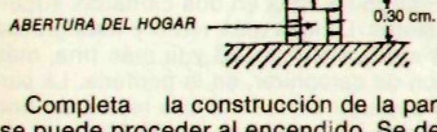


comunes. La capa de tierra debe ser en lo posible libre de residuos y piedras y tendrá no menos de 20 cm de espesor. La boca del canal de encendido se deja sin cubrir así como la boca de salida de gases a la chimenea.

La boca de salida de gases se prolonga unos 50 cm con un canal de piedra o ladrillos y en el extremo de éste se construye un hogar de unos 30 cm de diámetro. El hogar tendrá una abertura en la parte opuesta a la salida del canal de humos (ver fig. 5). Sobre el hogar se ubica la chimenea, que en la primera etapa será un tubo de chapa de 30 cm de diámetro y 2 m de largo y en la segunda será de tablas clavadas de 25 cm de lado y 3 m de alto.

HOGAR DE LA CHIMENEA. *FIG. 5*

PERIMETRO DE LA PARVA
0.50 cm.
0.30 cm.
ORIFICIO DE SALIDA DE GASES
0.50 cm.



Completa la construcción de la parva se puede proceder al encendido. Se despeja bien la entrada del canal de encendido, para permitir la entrada de aire, se coloca la chimenea metálica y se enciende fuego en el hogar. En media hora aproximadamente se establece un buen tiraje, procediéndose a encender el cebo introduciendo una antorcha por el canal de encendido hasta debajo del cebo. Poco después el gas que sale por la chimenea *comienza a arder. El gas debe mantener*se encendido agregando, por la abertura del hogar, leña fina y seca. Debe evitarse desde este momento y durante toda la carbonización que existan pérdidas por la cubierta de la parva, apisonando y agregando más tierra en donde sea necesario. Si se producen hundimientos debe apisonarse el lugar hundido evitando en lo posible rellenar.

Después de un período de 12 a 24 horas los gases comienzan a salir con mucho vapor de agua (humos blancos), por se apaga el fuego del hogar, se cierra la abertura del mismo y se sustituye la chimenea metálica por la de madera. Si se mantiene la chimenea metálica, ésta se pica por los ácidos de los vapores.

En adelante, la carbonización se controla por medio de las entradas de aire que se abren a nivel del suelo en lugares situados entre los rollos que forman la base de la parrilla. Se trata de que la carbonización progrese parejo desde el centro a la periferia. En general se abren primero orificios en el extremo opuesto a la chimenea, porque la carbonización tiende a avanzar más rápido en dirección a la chimenea. A medida que la carbonización avanza se abren más orificios en torno al perímetro siendo últimos los próximos a la chimenea. En un principio se abrirán de 6 a 8 orificios distribuidos en el perímetro, los que irán aumentando para tener cerca del final un orificio cada 50-75 cm.

El color de los humos blanco grisáceo indica una buena marcha del proceso. Si se vuelven amarillentos es debido a una carbonización "apurada" por exceso de entradas de aire. Hacia el final los humos se vuelven azulado-transparentes.

A medida que llega el "fuego" (zona de carbonización) a las entradas de aire, se van cerrando éstas. Después de estar todas cerradas, se retira la chimenea y se cierra el orificio de salida de humos, comenzando el período de enfriamiento.

Durante el enfriamiento no debe entrar aire a la parva, apisonándose bien la cubierta y humedeciendo levemente si la

El proceso de carbonización dura de 10 a 20 días según el tamaño de la parva y el de enfriamiento de 2 a 5.

Para la descarga se procede como en una parva común. Es conveniente reservar la tierra de la cubierta para utilizarla en las carbonizaciones siguientes.

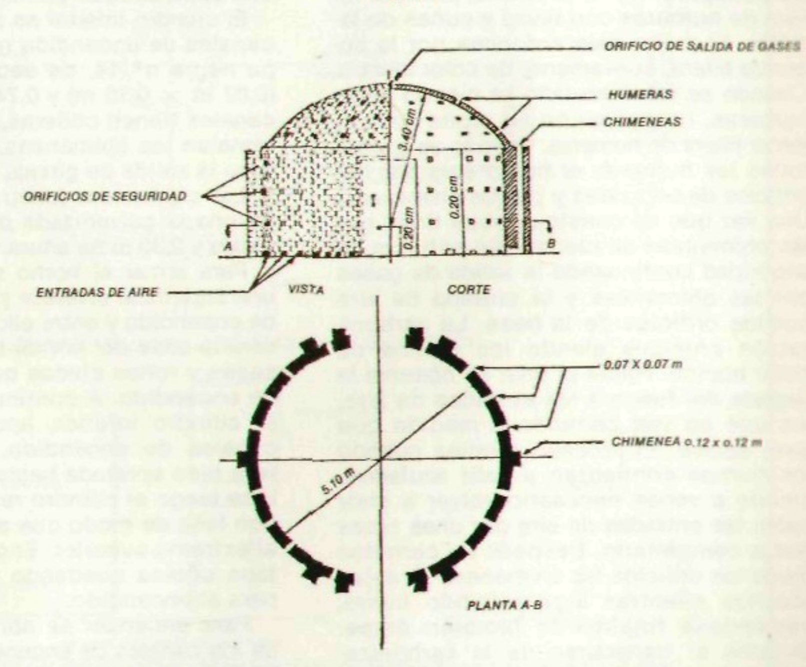
Horno Brasileño

El horno brasileño fue diseñado por la Compañía Siderúrgica Belgo Mineira para el abastecimiento de carbón a los altos hornos.

El horno consta de un muro circular de un ladrillo de espesor, 5 m de diámetro y 2,20 m de altura, coronado en su parte superior por una bóveda (corte de esfera) de radio 3,40 m (ver fig. 6).

HORNO BRASILEÑO

FIG. 6



La mampostería del muro y la bóveda es de ladrillos de campo común para los muros y elegidos por su dureza para la bóveda. Los ladrillos van asentados con barro pudiéndose agregar algo de mezcla para la bóveda. En esta última las juntas serán de espesor mínimo posible. Tanto el muro como las chimeneas llevan fundación de ladrillos apoyados en terreno natural apisonado. Al nivel de apoyo de la bóveda y en todo su perímetro se coloca un zuncho de planchuela de sección 1 ½" × ⅝" formado por 6 secciones abulonadas entre sí.

Los vanos de entrada pueden ser dos (uno para carga de leña y uno para descarga de carbón) o uno según la comodidad de trabajo que se desee. Son de 2 m de alto y 1 m de ancho y sus lados salientes hacia el exterior del horno llevan cantoneras de hierro ángulo de sección 1 ½" × 1 ½" × ¼".

El piso interior es de tierra apisonada con una ligera inclinación del centro a los bordes.

Las chimeneas (seis) están a igual distancia entre sí teniendo una luz 0,12 m × 0,12 m.

Para cargar el horno se colocan sobre el piso rollos de 10-15 cm de diámetro, en posición radial y con espacios entremedio para permitir el paso de aire. Los

extremos de estos rollos no deben obturar los orificios de entrada de aire. Sobre estos rollos se forma una parrilla compacta de rollos más finos (5 cm) sobre la que se apila la leña. Esta se apila en dos camadas paradas (rollos de 1,10 m de largo y no más de 30 cm de diámetro) superpuestas. El espacio superior debajo de la bóveda se rellena con leña acostada dejando espacio para el cebo, el que puede colocarse al cargar o introducirse más tarde por el agujero de encendido.

Completada la carga se cierran las puertas con tabique de ladrillo y barro, se abren todos los orificios (entradas de aire, de seguridad y humeras) y se introduce un cebo de leña fina y seca por el orificio de encendido. Por el mismo orificio se introduce una palada de brasas, comenzando el encendido. Una vez bien encendido el cebo, se tapa el orificio de encendido con ladrillo y barro. Al cerrar el orificio de encendido comienza a salir humo blanco por la primera hilera de humeras. Cuando el humo se vuelve azulado-transparente, se cierra la primera hilera de humeras con barro y cuñas de ladrillo. El humo sale entonces por la segunda hilera, nuevamente de color blanco. Cuando se torna azulado se cierran estas humeras. La operación se repite para la tercer hilera de humeras. Cuando se cierran todas las humeras el humo sale por los orificios de seguridad y por las chimeneas. Una vez que se consigue buen tiraje por las chimeneas se cierran los orificios de seguridad continuando la salida de gases por las chimeneas y la entrada de aire por los orificios de la base. La carbonización prosigue siendo los humos de color blanco. Hacia el final se observa la llegada del fuego a las entradas de aire, las que se van cerrando a medida que esto ocurre. El proceso termina cuando los humos comienzan a salir azulados, siendo a veces necesario volver a abrir todas las entradas de aire por unas horas hasta completarlo. Después de cerrados todos los orificios las chimeneas se dejan abiertas mientras siga saliendo humo, cerrándose finalmente también éstas. Durante el transcurso de la carbonización las paredes y bóveda se recubren con barro chirle cuidando de obturar grietas por donde se observa salida de humos.

El recubrimiento así formado debe mantenerse en buen estado durante el enfriamiento, evitando que se seque y se resquebraje, humedeciéndolo y dando alguna mano de barro si es necesario. La descarga se efectuará con el carbón a menos de 60°C para evitar que se encienda al tomar contacto con el aire.

El período completo dura entre 7 y 10 días. En este horno como en general, es conveniente usar leña lo mejor oreada posible para mejorar los rendimientos.

Horno Metálico Transportable

Existen muchos diseños de hornos metálicos portátiles. Aquí describiremos uno fácil de construir y operar, que funciona según principios análogos al horno brasileño de mampostería.

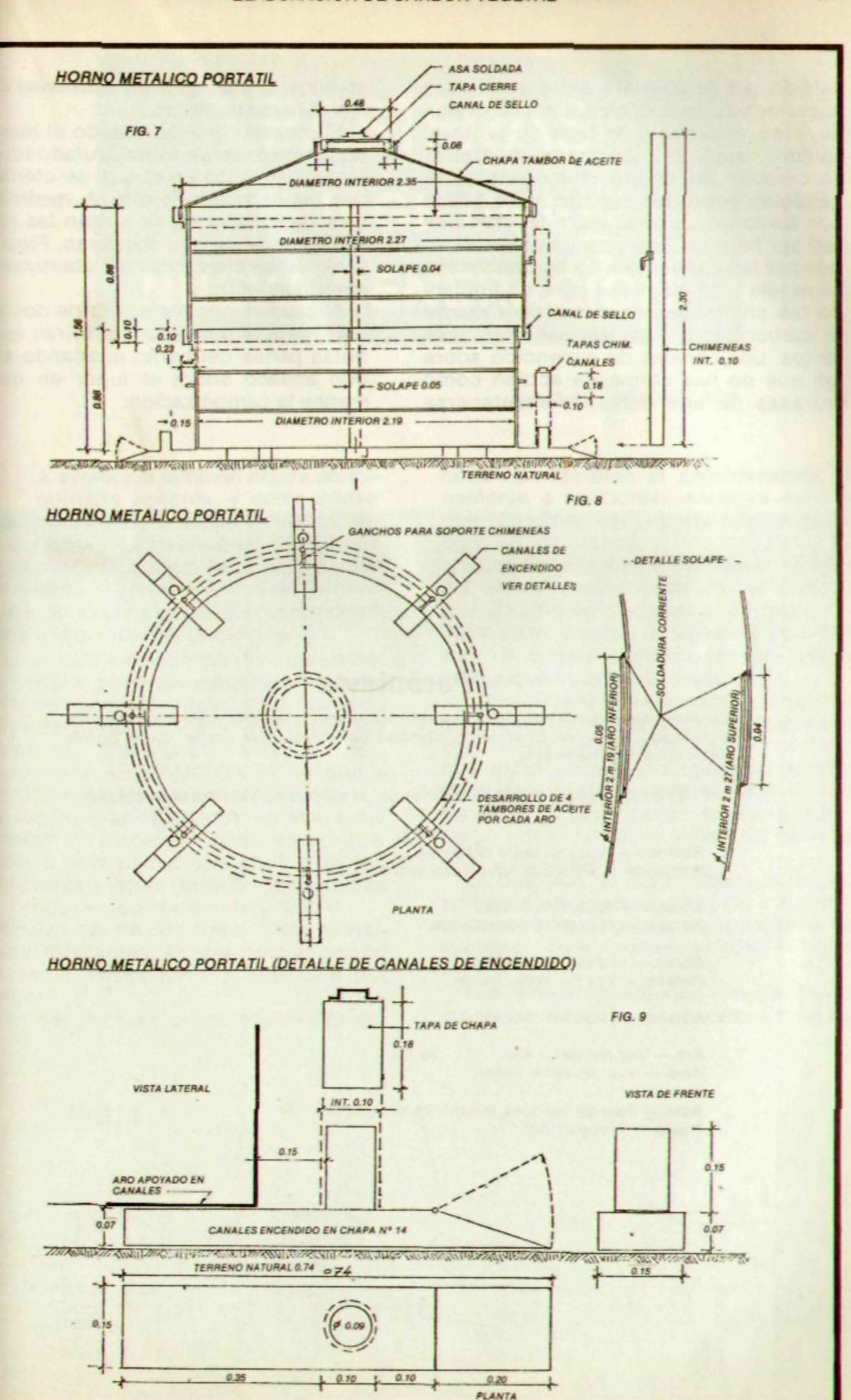
El horno consta de dos cilindros que se superponen y una parte superior cónica. El cilindro inferior es de 2,19 m de diámetro, 0,88 m de altura. El cilindro superior tiene un diámetro de 2,27 m y altura de 0,88 m. La parte superior es un cono truncado con base de 2,35 m de diámetro y orificio superior de 0,40 m de diámetro. Sobre este último orificio va una capa circular plana.

El cilindro inferior se apoya sobre ocho canales de encendido realizados en chapa negra n° 14, de sección rectangular (0,07 m × 0,15 m) y 0,74 m de largo. Los canales tienen colleras, sobre las que se instalan las chimeneas, y tapas móviles para la salida de gases.

Las chimeneas (cuatro) son cilíndricas de chapa galvanizada de 0,10 m de diámetro y 2,30 m de altura. (ver figs. 7, 8 y 9).

Para armar el horno se colocan sobre una superficie nivelada y seca los canales de encendido y entre ellos, en la zona que será la base del horno, se colocan ramas secas y rollos chicos que serán el cebo de encendido. A continuación se coloca el cilindro inferior, apoyado sobre los canales de encendido, llenándolo con leña bien apretada hasta el borde. Se coloca luego el cilindro restante y se llena con leña de modo que sobresalga 10 cm al extremo superior. Encima se coloca la tapa cónica quedando el horno pronto para el encendido.

Para encender se abren las aberturas de los canales de encendido y la superior de la tapa. Se aplica fuego al cebo rociándolo previamente con queroseno. Aproximadamente media hora después la masa habrá tomado fuego por lo que se cierra la abertura superior de la tapa y se sella con tierra el borde inferior entre los canales de encendido. Los gases



HORNO METALICO PORTATIL
FIG. 7
ASA SOLDADA
TAPA CIERRE
CANAL DE SELLO
0.48
0.06
CHAPA TAMBOR DE ACEITE
DIAMETRO INTERIOR 2.35
DIAMETRO INTERIOR 2.27
SOLAPE 0.04
0.88
1.56
0.10
0.10
0.23
CANAL DE SELLO
2.30
TAPAS CHIM.
CHIMENEAS
INT. 0.10
CANALES
0.18
0.10
SOLAPE 0.05
0.80
0.15
DIAMETRO INTERIOR 2.19
TERRENO NATURAL
FIG. 8
HORNO METALICO PORTATIL
GANCHOS PARA SOPORTE CHIMENEAS
CANALES DE
ENCENDIDO
VER DETALLES
- DETALLE SOLAPE -
SOLDADURA CORRIENTE
INTERIOR 2 m 19 (ARO INFERIOR)
0.05
INTERIOR 2 m 27 (ARO SUPERIOR)
0.04
DESARROLLO DE 4
TAMBORES DE ACEITE
POR CADA ARO
PLANTA
HORNO METALICO PORTATIL (DETALLE DE CANALES DE ENCENDIDO)
TAPA DE CHAPA
0.18
FIG. 9
VISTA LATERAL
INT. 0.10
VISTA DE FRENTE
0.15
0.15
ARO APOYADO EN
CANALES
0.07
CANALES ENCENDIDO EN CHAPA Nº 14
0.07
TERRENO NATURAL 0.74
0.15
0.15
ø 0.09
0.35
0.10
0.10
0.20
PLANTA

saldrán por la abertura entre el cilindro superior y la tapa cónica. La leña disminuye su volumen y la tapa se junta al cilindro superior. En este momento se colocan las cuatro chimeneas alternándolas sobre los canales y se sellan con barro las uniones entre las tres partes del horno. Comienza entonces el tiraje por las chimeneas. La carbonización se regula y se mantiene pareja cambiando las chimeneas de canal para apurar la carbonización en los sectores más lentos. Los canales de encendido sobre los que no hay chimenea actúan como entradas de aire debiendo mantenerse abiertos. Los que portan chimenea deben mantenerse cerrados.

El proceso finaliza cuando el humo de las chimeneas se torna azulado-transparente, momento en el que se cierran todas las entradas de aire. A medida que deja de salir humo se retiran las chimeneas y se sellan las aberturas. Finalmente se sellan bien todas las aberturas para el enfriamiento.

El proceso completo dura de dos a tres días. Para la descarga se retiran las distintas partes del horno quedando el carbón apilado sobre el lugar en que se realice la carbonización.

Parónimos

Se denominan parónimos las palabras que tienen ortografía parecida y distinto significado. Ejemplos: Errar, sin **h**, significa equivocar, fallar; herrar, con **h**, quiere decir colocar la herradura.

El conocimiento de los parónimos es un valioso auxilio para la ortografía.

Ablando.— Voz del verbo ablandar.
Hablando.— Gerundio simple del verbo hablar.

Abrasar.— Reducir a brasas
Abrazar.— Rodear con los brazos.

Abran.— Voz del verbo abrir.
Habrán.— Voz del verbo haber.

Abrahán.— Nombre propio

Aré.— Voz del verbo arar.
Haré.— Voz del verbo hacer.

Asta.— Palo de bandera; cuerno de un animal.
Hasta.— Preposición.

PASTERAS
SURGE UNA NUEVA GENERACION

Jorge A. Peñagaricano

LA evolución también ocurre en maquinaría agrícola, y como consecuencia de grandes esfuerzos técnicos y enormes inversiones para investigación sobre nuevos modelos, surgen al mercado mundial las nuevas generaciones de implementos que están destinados a impactar la agricultura.

Tal lo que ha ocurrido con las pasteras, poco a poco las máquinas tradicionales de guardas y cuchillas han ido cediendo terreno a los nuevos modelos de pasteras que a decir verdad han provocado una REVOLUCION en lo que a siega de vegetales se refiere.

A las nuevas máquinas se les llama pasteras de discos y consisten en dos, cuatro o seis platos que giran a velocidades altas y están dotados de cuchillas que producen un corte neto y limpio.

Pueden ser de dos tipos fundamentalmente diferentes *en apariencia*, según reciban la trasmisión por encima o por debajo.

Las que reciben la trasmisión por encima han recibido la denominación de pasteras a tambores; mientras que las que la reciben por la parte inferior se denominan de discos.

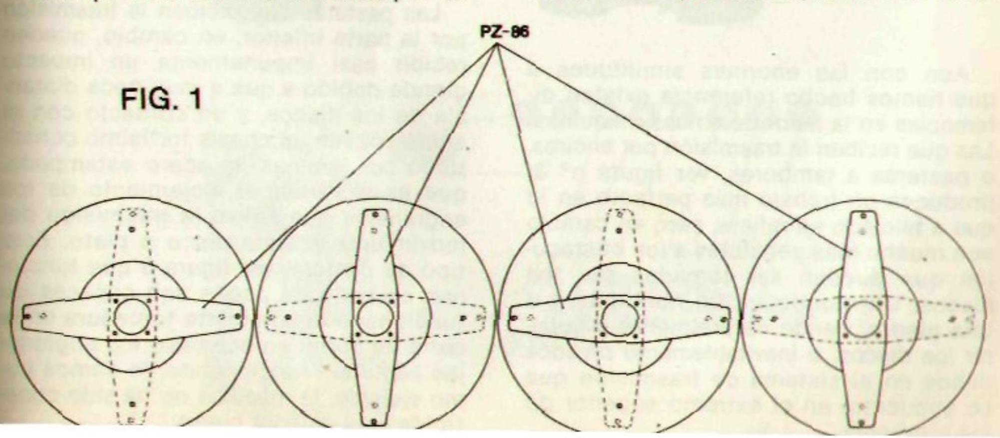
Fundamentalmente no tienen diferencia, siempre constan de discos o platos que giran a velocidades próximas a las 3000 r.p.m. y están dotados de una, dos, *tres, o cuatro cuchillas según sea la* marca que muestre la máquina.

La característica de este tipo de máquinas es que cada par de platos o discos, tiene giro reciprocante, es decir que giran en sentido opuesto, esto es muy importante porque el material que *ha sido cortado queda hilerado, facili*tando por lo tanto las tareas de henificación o de cosecha.

La posición de las cuchillas en platos adjuntos es opuesta a fín de evitar que al hacer el giro puedan encontrarse las cuchillas, como puede verse en la figura nº 1.

Las líneas punteadas en la figura, muestran la posición opuesta de las cu-

FIG. 1



chillas. Como se demuestra se ha evitado todo posible choque entre ellas.

En la figura nº 2 mostramos la forma en que se hace el giro y los dispositivos para hacer en vez de dos andanas una única. Estos dispositivos son ajustables y a su vez desplazables para hacer una andana más ancha como en A; o más compacta como en B. En el detalle se ve cómo lograr una u otra posición.

Uno de los ejemplos de trasmisión del movimiento de las pasteras a tambores, lo mostramos en la figura nº 4, y si bien hay variedad de sistemas, puede comprenderse por el ejemplo presentado, que una desalineación en los ejes provoca la inutilización de la máquina, la que muy difícilmente podrá ser reparada satisfactoriamente. Cuando en vez de correas, la trasmisión es por ejes y piñones

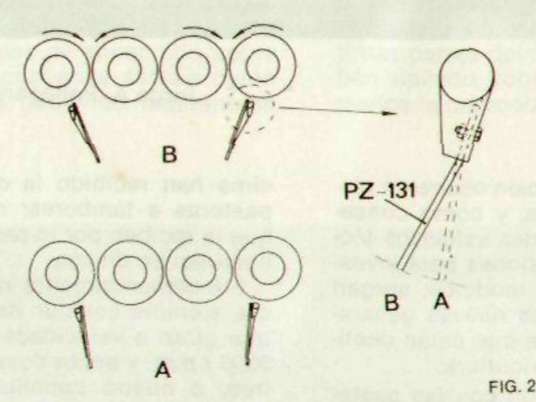


FIG. 2

ocurrirá algo similar, la torcedura de un eje será la causa de que salga de servicio la totalidad del sistema.

En general este sistema de lograr las andanas es común a muchas de las marcas de pasteras de discos.



FIG. 3

Aún con las enormes similitudes a que hemos hecho referencia existen diferencias en la labor de ambas máquinas. Las que reciben la trasmisión por encima, o pasteras a tambores, ver figura nº 3, producen un trabajo más perfecto en lo que a hilerado se refiere, pero en cambio son mucho más sensibles a los obstáculos que puedan ser tomados por los discos. Un montículo, un hormiguero o una piedra, tiende naturalmente a separar los discos, e inevitablemente provoca daños en el sistema de trasmisión que se encuentra en el extremo superior de los tambores.

No queremos con esto significar que la máquina es frágil ni mucho menos, pero entendemos que tenemos la obligación de resaltar los puntos sensibles a un daño más o menos serio, así como enunciar las causas que podrían provocar esa falla. En nuestro medio, con grandes extensiones, y terrenos no siempre nivelados, es factible que se produzcan accidentes como los puestos como ejemplo, sin que ello signifique pesimismo excesivo.

Las pasteras que reciben la trasmisión por la parte inferior, en cambio, pueden recibir casi impunemente un impacto grande debido a que a muy poca distancia de los discos, y en contacto con el suelo poseen un chasis fortísimo constituido por láminas de acero estampado, que es a su vez el alojamiento de los engranajes que llevan la trasmisión del movimiento a cada disco o plato. Este tipo de pastera, ver figura 5 que funcionan en baño de aceite son capaces de funcionar aún con cierta torcedura en la barra de corte, en ese caso los engranajes seguirían funcionando, lo damos como ejemplo, la máquina no ha sido construida para eso por cierto.

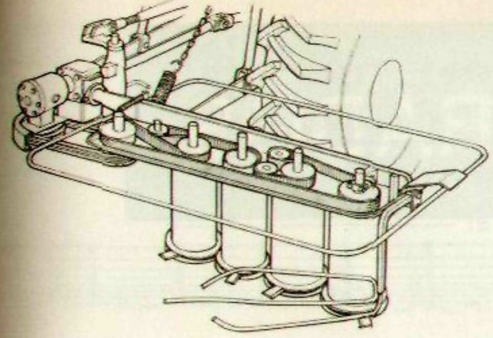


FIG. 4

La difusión que este tipo de máquinas ha tenido a través del mundo ha sido tal, que prácticamente han desaparecido del mercado las pasteras tradicionales, las que han debido ceder el paso a la avasalladora embestida de las de la nueva generación. El fenómeno es muy explicable debido a que los nuevos modelos poseen mucho mayor rendimiento de trabajo diario, tienen un mantenimiento mucho más económico, y por sobre todo producen un trabajo mucho mejor, con corte más neto, sin desgarramientos ni laceraciones.

Cualquiera de los dos tipos de pasteras a los que hemos hecho referencia se presentan con el mecanismo de corte *protegido por una lona que tiene la finalidad de detener piedras o terrones que pudieran existir en la superficie del cultivo y que de alguna manera si son tomados por las cuchillas eventualmente serían proyectados sobre el operador.*

En la figura n° 6 mostramos el corte de una barra de corte para la mejor comprensión del funcionamiento de la máquina. Con el n° 1 mostramos las correas en V que trasmiten el giro de la toma de fuerza del tractor. El n° 2 muestra la caja de engranajes formada por gruesas láminas de acero que alojan los rulemanes, los ejes y los engranajes, corazón de la pastera. El n° 3 nos muestra las platinas a las que van fijados los discos. Con el n° 4 mostramos la trasmisión individual de cada disco. El n° 5 señala el alojamiento de los rulemanes correspondientes a cada disco con la perfecta lubricación asegurada por el baño de aceite de toda la barra de corte. El n° 6 muestra los engranajes intermedios. El n° 7 nos muestra una de las cuchillas oscilantes, mientras que con el 8 representamos a la caja de acero laminado y estampado que aloja todos los engranajes y rulemanes de la barra de corte.

FIG. 5

FIG. 6

ALAMBRADOS

Por el Ing. Agr. ALEJANDRO ISOLA

El Código Rural, en su Capítulo II, es muy explícito en lo referente a las disposiciones que deben regir en materia de delimitación de predios rurales.

Así por ejemplo, en su artículo 8°, obliga a "los propietarios de todo inmueble rural a cercar sus límites y frentes a caminos públicos respetándose las servidumbres pasivas".

En el artículo 12° se establecen las normas del alambrado "tipo legal", que es aquel con el cual se ejecutarán las delimitaciones de las propiedades.

Deberá tener siete hilos, siendo la altura del 7° hilo (superior) sobre el suelo de 1m 35; estando las distancias entre los hilos de la siguiente forma:

del suelo al 1er. hilo: 16 cm
del 1er. al 2° hilo: 14 cm
del 2° al 3er. hilo: 14 cm
del 3er. al 4° hilo: 16 cm
del 4° al 5° hilo: 20 cm
del 5° al 6° hilo: 25 cm
del 6° al 7° hilo: 30 cm

Los postes que deberán ser de madera dura tendrán una distancia máxima de 15 metros; mientras que los piques deberán tener como distancia máxima 2 metros.

Cuando se emplee alambre de púa, deberá ser colocado en el lugar del 5° o 6° hilo.

El artículo 16° establece lo que es un cerco medianero y la forma de costearlo: "Todo cerco divisorio entre establecimientos rurales es medianero; y debe ser abonado por mitad por los propietarios linderos y en la misma proporción se atenderá a cubrir los gastos de reparación o reconstrucción".

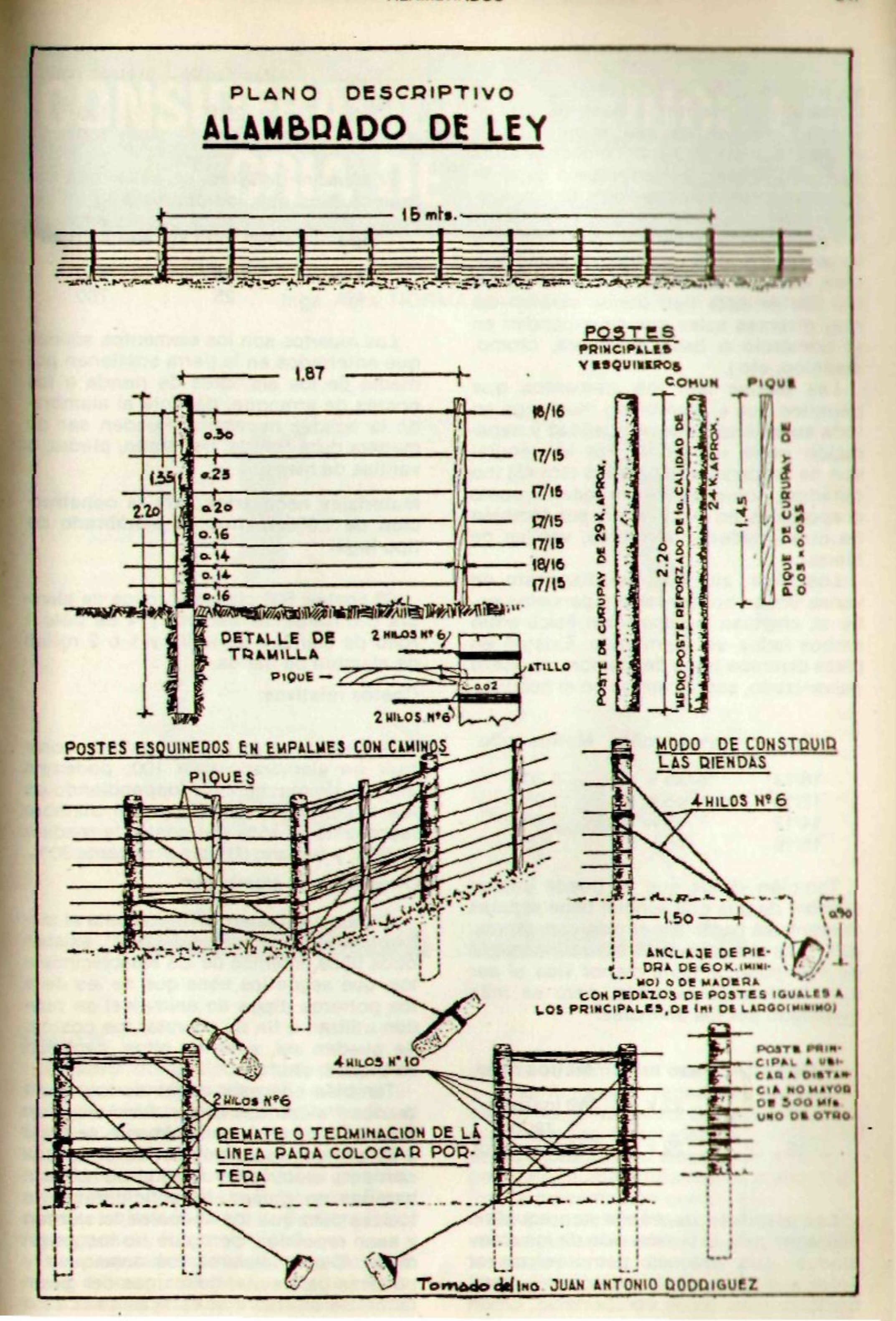
Asimismo se dan las indicaciones necesarias acerca de las porteras que deben existir sobre los caminos públicos. Así el artículo 24°, expresa que los propietarios que tengan el predio atravesado por un camino público, están obligados a dejar una portera para entrada y salida en ambos extremos del mismo. Estas deberán ser de madera de buena calidad o hierro u otro material semejante y colocarse de manera que sus hojas se abran y cierren permanentemente con facilidad.

En el artículo 25° se establece que el ancho de las porteras en caminos nacionales será de 8 metros, en los departamentamentales de 7 metros y de 5 metros para los restantes.

Materiales del alambrado:

Como vimos, en un alambrado intervienen varios materiales: postes, piques, alambre, muertos.

Los postes son los elementos que le dan la verticalidad y firmeza necesaria al alambrado. Pueden ser hechos de madera (2m 20), piedra u hormigón. Los más comunes y baratos, aunque no los más resistentes, son los de madera. Si bien antiguamente se usaban de madera dura (quebracho, curupay, etc.) éstos por escasear y su elevado costo han dejado paso a los postes de eucaliptus. A éstos se les hacen algunos tratamientos de preservación a fin de evitar que los agentes que afectan la madera (orgánicos y climáticos), la pudran rápidamente (5 a 12 años normalmente), y alcancen períodos mucho más largos.


PLANO DESCRIPTIVO
ALAMBRADO DE LEY
15 mts.
1.87
0.30
0.25
0.20
0.16
0.14
0.14
0.16
1.35
2.20
16/16
17/15
17/15
17/15
17/15
16/16
17/15
DETALLE DE TRAMILLA
2 HILOS Nº 6
PIQUE
ATILLO
0.02
2 HILOS Nº6
POSTES
PRINCIPALES Y ESQUINEROS
COMUN
PIQUE
POSTE DE CURUPAY DE 29 K. APROX.
2.20
MEDIO POSTE REFORZADO DE 1a. CALIDAD DE 24 K. APROX.
1.45
PIQUE DE CURUPAY DE 0.05 x 0.035
POSTES ESQUINEROS EN EMPALMES CON CAMINOS
PIQUES
MODO DE CONSTRUIR LAS RIENDAS
4 HILOS Nº 6
1.50
0.90
ANCLAJE DE PIEDRA DE 60K. (MINIMO) O DE MADERA
CON PEDAZOS DE POSTES IGUALES A LOS PRINCIPALES, DE 1M DE LARGO (MINIMO)
4 HILOS Nº 10
2 HILOS Nº6
REMATE O TERMINACION DE LA LINEA PARA COLOCAR PORTERA
POSTE PRINCIPAL A UBICAR A DISTANCIA NO MAYOR DE 300 Mts. UNO DE OTRO
Tomado del ING. JUAN ANTONIO RODRIGUEZ

se utilizan para la conservación de la madera: tratamientos a base de preservadores oleosos, del cual la creosota es el más común (1 kg de creosota cada 20 kg de poste); tratamientos a base de preservadores aoleosolubles del cual el más destacado es el pentaclorofenol (1 kg. de producto cada 8 kg de poste); y tratamientos con productos hidrosolubles, del cual sobresale el sulfato de cobre (Es en este tipo donde existen las muy diversas sales que se expenden en el comercio a base de cobre, cromo, arsénico, etc.).

Los piques son los elementos que permiten que el alambrado mantenga en toda su extensión la verticalidad y separación entre los hilos. Por lo general son de madera de eucaliptus (1m 45) (no curados); colocándose sin tocar el suelo o apoyados en él. Pueden ser también de otras maderas, alambres, varillas de hierro.

Los hilos, alambre que dispuesto en varias líneas horizontales y paralelas entre sí, efectúan la separación física entre ambos lados del alambrado. Existen en plaza diversos tipos de alambre de acero galvanizado, según vemos en el cuadro:

Tipo	Peso rollo	Metros rollo
16/14	45 k	1.300
17/15	45 k	1.050
14/12	45 k	2.000
18/16	45 k	850

También vimos que se puede utilizar alambre de púa que aunque tiene algunas desventajas como ser el más caro (aprox. 40% más el m que el 16/14), es incómodo de manipular, y tiene menor vida al ser más fácilmente oxidable, pero es más respetado por los animales.

Tipo	Peso rollo	Metros rollo
14	22 k	250 (galvanizado)
16	22 k	500 (acerado)

Los alambres de rienda son aquellos utilizados para la terminación de los alambrados, sus uniones permiten mayor firmeza a los puntos críticos del alambrado (curvas, unión con porteras, unión a muertos). Tipos:

Tipos	Peso rollo	Metros rollo
5	25 k	140
6	25 k	150

El alambre de atillo, es aquel que utilizamos para unir los piques a los hilos horizontales, como a los postes. Tipos:

Tipo	Peso rollo kg	Metros rollo
11	25	550
12	25	700

Los muertos son los elementos sólidos que enterrados en la tierra sostienen por medio de los alambres de rienda a los postes de arranque, dándole al alambrado la solidez necesaria. Pueden ser de madera dura curada, hormigón, piedra, o varillas de hierro.

Materiales necesarios para la construcción de 1.000 metros de alambrado de tipo legal

68 postes; 500 piques; 7 rollos de alambre o 6 rollos de alambre y 4 de púa; 1 rollo de alambre de atillo y 1 o 2 rollos de alambre de rienda.

Costos relativos:

Si consideramos que el costo de construir un alambrado vale 100; podemos afirmar sin mucho error (dependiendo de los materiales y fletes) que el alambre representa el 45% del costo; la madera el 25%; y la mano de obra el restante 30%.

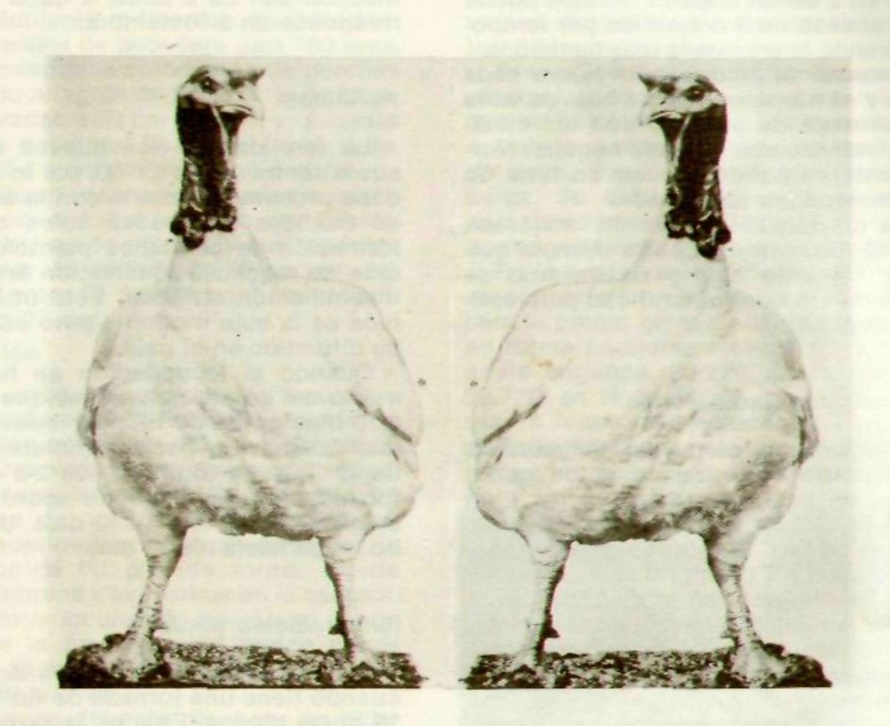
Otros tipos de alambrado:

Si bien nos hemos referido hasta el momento a los alambrados de "ley", existen otros tipos, internos de los establecimientos, que según los usos que se les de a los potreros (tipos de animales) se pueden utilizar, a fin de abaratar los costos. Se pueden así, suprimir hilos, cantidad de piques, etc.

También son muy comunes los alambrados "eléctricos", que funcionan en base a un hilo que generalmente se pone a 85 cm del suelo por donde circula la corriente eléctrica producida por pilas o baterías en golpes, lo suficientemente fuertes para que los animales lo sientan y sean repelidos, pero que no los perjudique. Deben aislarse los arranques y porteras para evitar descargas del generador. Se utilizan con estacas cada 20 o 25 metros.

CONSIDERACIONES SOBRE LA CRIA DE PAVOS

Ings. Agrs. NORMA MANFREDI y CRISTINA CABRERA



ORIGEN

El pavo doméstico actual desciende de la especie Meleagris gallo-pavo, originaria de Méjico y de las regiones Este, Oeste y Sur de Norte América. De esta especie han surgido las seis variedades estándar de pavos domésticos popularmente llamadas razas. Estas son: Bronceado, Holandés blanco, Borbón Rojo, Narragansett, Negro y Pizarra.

Las características productivas de estas razas difieren, siendo la variedad Bronceado la que goza de mayor popularidad por el tamaño que alcanza, la buena calidad de su carne y el mayor rendimiento.

A partir de las variedades anteriores se formó la variedad Beltsville blanco, que reúne las características productivas del Bronceado pero alcanzando un menor peso. Su plumaje totalmente blanco mejora la presentación comercial.

En la actualidad la explotación de pavos se realiza en base a líneas "híbridas" las cuales se han difundido ampliamente. Se caracterizan por su rápido crecimiento, mayor ganancia de peso, mejor conversión del alimento, buena conformación

cárnica, alto rendimiento, alcanzando su peso de mercado a menor edad. Según el peso vivo se pueden distinguir tres tipos de aves: livianas, medias y pesadas.

REPRODUCCION

La pava no pone en forma continua como la gallina sino que es zafral. Empieza a poner en primavera, lo que trae aparejado la producción de un número bajo de pavitos por año. Generalmente ponen en 2 series anuales, aunque puede darse el caso de 3 o 4 series por temporada, siendo la primera la más numerosa.

Comúnmente producen un huevo cada 3 días y el número total de huevos varía naturalmente de acuerdo con las cualidades individuales de cada hembra. Normalmente se puede esperar un total de 20-40 huevos por temporada.

Esta producción puede ser mejorada hasta 80-100 huevos por año siempre que se las alimente bien y en invierno se complemente con luz artificial para estimular la puesta.

Selección de reproductores

La mayoría de los pavos destinados a reproducción son seleccionados sobre la base de sus caracteres físicos. Esta selección se realiza antes de la época de venta, entre las 16 y 20 sems. de edad, cuando se trata de híbridos y alrededor de las 24-28 sems. en el caso de pavos criollos. Aquellos que reúnen las características deseadas son mantenidos para reproductores y los demás son vendidos para carne.

Los pavos seleccionados para reproductores deberán ser vigorosos y activos, especialmente los machos, sus ojos brillantes y alertas, su plumaje suave y lustroso. Deberán ser bien conformados, con el pecho ancho, profundo y carnoso. Los buenos reproductores machos deberán impresionar como fuertes y armoniosos.

Edad de los reproductores

Se estima que la edad óptima para los reproductores criollos es de un año y de 32-34 sems. para los híbridos, debido a que en este momento se obtiene el tamaño adecuado de los huevos para incubar y una mayor incubabilidad.

A partir del cuarto año de edad la postura de las pavas declina por lo cual conviene renovar anualmente una tercera parte del plantel.

Dotación de los reproductores

Si se utilizan machos jóvenes y vigorosos la dotación del plantel corresponderá a 10-12 hembras por macho y si los machos son de 2 años, a cada uno corresponderán 8-10 hembras.

Fertilidad

La fertilidad de los huevos de pava suele ser muy baja (50-60) por lo tanto se debe procurar mejorarla con la adopción de medidas adecuadas, tales como la formación de pequeños planteles, rotación de machos, iluminación artificial e inseminación artificial. Esta última técnica es la más moderna pero aún no se ha difundido en el país.

Cuando la fecundación se hace por medio del acople natural hay que esperar 8-10 días antes de recoger huevos fértiles. Cuando se hace artificialmente se tienen huevos fértiles a los 2-3 días. La fecundación se mantiene sobre niveles aceptables durante 10-12 días, declinando luego hasta los 21 días.

Iluminación artificial

La pava inicia la producción de huevos cuando tiene una jornada de luz mayor a 10 horas diarias. Esta es la razón por la cual la pava no pone en las jornadas naturales de otoño, a menos que se complemente con luz artificial hasta 14 horas de luz diarias.

Es conveniente suministrar luz artificial a las hembras 3 sems. antes de necesitarse la postura y en el caso de los machos que tienen una respuesta más lenta el estímulo de la luz se deberá suministrar 6 sems. antes de necesitarse el semen.

Alojamiento

Los reproductores se alojan en compar-

timientos separados por paredes de 90 cm de altura, para evitar que los pavos se molesten entre sí.

Estas se continúan con malla de alambre a los efectos de que los machos no salten a través de la pared divisoria.

Las dimensiones de cada compartimiento dependen del tamaño del plantel. Para un plantel de 12 hembras y un macho serán de 3 m × 4.50.

Sobre el piso se colocará un material aislante.

Equipo

Se calculan 9 m lineales de comedero y 3 m lineales de bebedero para 100 aves. Se recomienda la colocación de perchas utilizando alfagías de 2" × 3" o de 2" × 4", separadas a 50 cm entre sí y ubicadas a 25 cm del piso. Se calcula una dotación de 3-4 aves por metro de percha.

Se utilizan nidos individuales a razón de uno por ave o a lo sumo por 2 aves. Se construyen de madera y sus medidas son 40 cm de ancho por 50 cm de profundidad y por 50 de alto, con una entrada de 20 por 22 cm.

Incubación

Los huevos de pava pueden incubarse por vía natural o artificial. El período de incubación es de 28 - 30 días. Se deben incubar huevos de una semana de edad, siendo mejor la incubabilidad de huevos de 3 días de puestos. Deben seleccionarse aquellos huevos cuyo peso oscile alrededor de 80 grs, de forma ovoide normal, limpios y sin fisuras en la cáscara.

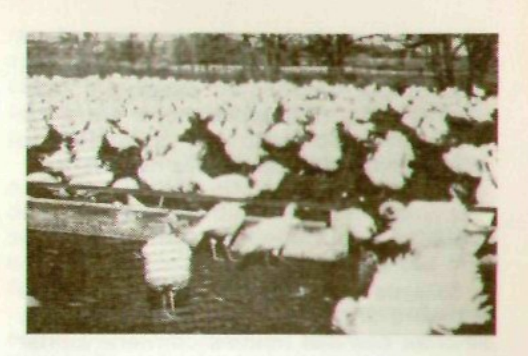
Cuando la incubación es natural puede utilizarse la pava, la cual puede cubrir entre 15-18 huevos o la gallina que cubre entre 7-10 huevos.

La cluecas deberán disponer de nidales cómodos y provistos de paja limpia, ubicados sobre el suelo. Es recomendable espolvorear las cluecas con un buen insecticida a los efectos de combatir los parásitos.

Debido a que las pavas cluecas pueden seguir poniendo es necesario marcar los huevos puestos a incubar.

Es conveniente realizar un miraje de los huevos a trasluz a los 8-10 días a los efectos de separar los infértiles o claros.

El nacimiento de los pavitos comienza a los 27 días y se completa a los 28 días de incubación. Una vez nacidos se limpian los nidos, retirando las cáscaras



vacías, debiendo permanecer las madres por 24 horas más en el nido.

Para la incubación artificial puede emplearse cualquier incubadora, siempre que su funcionamiento sea correcto.

Debido al mayor tamaño de los huevos de pava, entran un número menor por carga. Se calcula que esta se reduce aproximadamente a la cuarte parte de la correspondiente para huevos de gallina.

En incubadoras de ventilación natural se aconseja una temperatura de 38.4°C para la primer semana, la cual aumentará en forma paulatina alcanzando a 38.6°C en la segunda, 39.2°C en la tercera y 39.7°C en la cuarta. Durante las primeras 24 horas de nacidos los pavipollos deberán permanecer en la nacedora a una temperatura de 35-36°C (95-98°F).



En incubadoras de ventilación forzada el nivel de temperatura durante el proceso se sitúa alrededor de los 37.8°C (100°F), mientras que los niveles de humedad relativa son del 60 para los primeros 24 días, aumentando hasta un 70 o más en los últimos días.

La ventilación y el volteo de los huevos se hacen en forma similar a lo aconsejado para huevos de gallina. Cuando el volteo es manual deben realizarse por lo menos 3 veces al día, aumentando entre

5-8 veces diarias cuando es automático. Este debe realizarse hasta los 23-24 días.

El miraje ovoscópico puede efectuarse entre los 17-19 días, mejor entre los 23-24 días, momento que coincide con el pasaje de los huevos a la nacedora.

CRIA

Esta es una etapa importante ya sea natural o artificial. *Cuando los pavipollos se crían con sus madres* conviene cuidar que éstas no salgan al exterior durante los 8-10 primeros días de vida de los pavitos. Se les permitirá salir solamente en días secos y soleados en horas de sol alto. Esto se debe a que los pavipollos son muy delicados en sus primeros días, razón por la que deben ser protegidos de la humedad y de los cambios bruscos de temperatura.

Durante la noche y en días de mal tiempo se alojarán en casillas de crianza o en su defecto en un local protegido de los fríos y de la lluvia.

Las pavas podrán criar hasta 20 pavitos, los que pueden permanecer junto a ella hasta las 6-8 sems. de edad.

La cría artificial se hace al igual que la de los pollos utilizando "madres" que producen calor por distintas fuentes. La elección de la madre o criadora dependerá de la disponibilidad de la fuente de calor en la zona (leña, querosén, gas, electricidad).

Se utilizarán de 3-4 bebederos circulares o de fuente de aproximadamente 3 litros de capacidad para cada 100 aves. Estos se colocarán sobre una loza o madera para evitar en lo posible que la cama se humedezca. Al igual que los comederos se deberán subir a medida que las aves crecen.

A partir de las dos primeras semanas se suplantan por bebederos de canal, con regulación automática de agua y con dispositivos que permiten variar su altura según la necesidad de las aves.

Se recomienda ubicarlos sobre rejillas colocadas encima de los desagües, para evitar que el agua sobrante humedezca las zonas anexas a los bebederos.

Se deberá revisar periódicamente el funcionamiento de las válvulas para evitar pérdidas innecesarias. Asimismo se cuidará que el nivel del agua sea el suficiente para que las aves puedan beber y



acuerdo con la edad de las mismas.

Es importante no descuidar la ventilación de los locales destinados a la cría.

Conviene efectuar un despicado de los pavipollos para evitar problemas de picaje. Este debe realizarse hasta las 7-8 semanas, aunque conviene hacerlo entre los 10-20 días, cortando aproximadamente ⅓ del pico superior. Esta tarea se efectúa con despicadoras eléctricas.

RECRIA

Este período se extiende desde las 8 semanas hasta la época de venta. Existen tres sistemas de recría de pavos: la recría a campo, en semiconfinamiento y en confinamiento.

Cuando la recría se realiza a campo deberá disponerse de un predio arenoso y con buen drenaje. Se requiere una superficie de aproximadamente 4000 m^2 para 250 pavos por año. En general se pueden manejar manadas de hasta 3000 aves si el predio reúne las condiciones requeridas.

Se instalarán casillas movibles ubicadas en línea, construidas a 60 cm del suelo, las cuales servirán de refugio a las aves durante todo el período.

El tamaño de cada casilla será el suficiente para alojar alrededor de 200 aves, estimándose un espacio de 900 cm^2/ave.

Las casillas no deben trasladarse más de 3 veces durante la recría, a menos que el tiempo exija un movimento más frecuente. Conviene que el traslado se realice a partir de las 10-12 semanas de edad.

Para los pavos se utilizan comederos de doble entrada, sencillos o del tipo de artesa. Deberá calcularse un espacio de 5-8 cm lineales por pavo.

Los bebederos pueden ser longitudi-

tados a tuberías y regulados con válvulas de flotador. El agua deberá mantenerse siempre limpia y fresca; para ello se colocarán sobre plataformas de malla y a la sombra. El aseo y desinfección de los bebederos es muy importante y debe hacerse con regularidad.

El área destinada a la recría se limita con un cerco para impedir la entrada de predatores.

Se calcula que la cantidad de pavitos alojados por madre corresponde a la mitad de la recomendada para pollitos.

La temperatura de la criadora durante los primeros días es de 35°C, tomada en el borde de la criadora y a 5 cm de la cama. Luego disminuye en forma paulatina hasta que a las 5 semanas alcanza unos 24°C.

Se debe observar el comportamiento de los pavitos con respecto a la temperatura. Estos deberán recibir calor durante 7-8 sems. dependiendo de la temperatura exterior y del emplume alcanzado. La temperatura ambiente se mantendrá a 20-25°C según época del año.

Es conveniente colocar sobre el piso algún material aislante (paja triturada, viruta de madera, cáscara de arroz) el que deberá removerse periódicamente.

Durante los primeros días hay que cuidar que los pavitos se refugien debajo de la madre y no se alejen demasiado de ella. Para ello se colocan aproximadamente a 60 cm del borde de la madre, un cerco de 45-50 cm de altura construido de cartón, madera o chapa.

Este se va retirando a medida que van creciendo hasta su retiro definitivo cuando los pavitos salten sobre el cerco. En este momento conviene colocar en los rincones del local algún dispositivo que elimine los ángulos del mismo. Con esto se evita que los pavitos se arrinconen con riesgo de asfixia.

Durante los primeros días de cría se utilizan comederos lineales y bebederos circulares similares a los utilizados en la cría de pollos, los que se colocan en forma alternada alrededor de la madre.

Es una práctica conveniente colocar durante los 3-4 primeros días de vida del pavito hojas de papel sobre la cama, en el espacio limitado por el cerco. Esto evita que los pavitos utilicen el tiempo destinado a alimentarse en picotear el material de la cama lo que suele provocarles disturbios intestinales.

Debe tratarse que los pavitos aprendan rápidamente a alimentarse y a ingerir agua. En efecto, estos no tienen la vivacidad propia de los pollitos y si no se alimentan adecuadamente pueden morir por inanición.

Se calculan 4 metros lineales de comedero por cada 100 aves (2 comederos de 1 m de largo) durante las 2 primeras semanas. Luego se deberá aumentar el espacio a 4.5-5 m alrededor de las 6-7 semanas.

Es conveniente que los comederos estén provistos de algún dispositivo que impida la entrada de los pavitos en su interior, evitando así que el alimento se ensucie y desperdicie. Los comederos deberán elevarse a medida que los pollos van creciendo.

Es muy práctico el uso de comederos tolva que son de mayor capacidad y tienen la ventaja de que pueden regularse en altura por lo cual se los puede utilizar a diferentes edades.

Tanto los comederos lineales como las tolvas no deben llenarse demasiado, para evitar desperdicio de alimento.

El predio deberá tener una buena cubierta vegetal, ya sea campo natural o pradera de alfalfa o trébol, o siembra anual de cebada, avena, sorgo, para satisfacer las necesidades de forraje verde de los pavos recriados a campo.

La cría de pavos puede combinarse con cultivos en un plan de rotaciones de 3-4 años, como por ej: 1) pavos, 2) maíz, 3) maíz o trigo, 4) trébol, gramíneas, soja o alfalfa y 5) pavos.

La recría a campo si bien tiene algunas ventajas, tales como la utilización de pasturas, la menor inversión en construcciones y el control de enfermedades por traslado de casillas, presenta algunas desventajas así como el incremento del riesgo de pérdidas por mal tiempo y predatores, el mayor requerimiento de terreno y mano de obra y peor conversión del alimento en condiciones extremas de clima.

Cuando la recría se hace en semiconfinamiento, se requiere asimismo terreno seco, con buen drenaje, arenoso, en el cual se podrá recriar entre 2500 a 3000 pavos con un requerimiento de espacio de 1.80 m^2 por ave.

El ancho del parque será de 45 m limitado por un cerco para confinar los pavos cerca del tinglado, comederos y bebederos.

Conviene sembrar anualmente una cubierta verde tal como cebada o avena.

Se instalará un tinglado de no más de 9 m de ancho, cerrado por tres lados por paneles que puedan abrirse, de manera de darle salida a las aves al parque a media que crezcan.

Este deberá permitir un espacio de 1350 cm²/ave. Sobre el piso se coloca una *cama de 10 cm de altura especialmente* cuando se alojan los pavos a las 7-8 semanas de edad.

Se instalará una línea permanente de agua en cada parque para el abastecimiento de los bebederos. Tanto estos como los comederos podrán removerse durante el período de recría.

Con este sistema se reducen los riesgos de pérdidas debido al clima y la mano de obra necesaria y se logra una mejora en la conversión porque se puede supervisar más directamente la manada. *Sin embargo existe un incremento en el* costo de instalación y en el manejo necesario para prevenir enfermedades.

El sistema de confinamiento requiere sólo el terreno suficiente para la instalación de los locales, debiendo dejarse entre ellos una distancia de 30 mm. Se requiere un espacio de piso de 0.45-0.65 m² por macho y 0.36-0.46 m² por hembra según tamaño del ave.

El ancho del galpón no deberá ser mayor de 12 m para favorecer la ventilación y asegurar una mejor aislación térmica. Las paredes tendrán un murete de 1.20 m de altura con malla de alambre de 1" × 2" sobre el mismo y estarán protegidos *por cortinas de enrollar.*

El piso puede estar construido de listones o slats o bien cubierto con cama.

Los comederos y bebederos se colocarán en el interior del local siendo semejantes a los utilizados en los sistemas anteriores, pudiéndose usar también equipos automáticos de suministro de agua y alimento, cuando el volumen de aves lo justifique.

Los requerimientos de espacio para comederos y bebederos son los mismos estimados para los sistemas anteriores.

*Con este sistema se minimizan los ries-*gos de pérdidas por mal tiempo y predatores, permite adecuar la cría en cualquier época del año ya que es posible realizar la cría y recría en el mismo local, el uso de la mano de obra es más eficiente, hay control más directo por parte del avicultor lo que trae aparejado una mayor ganancia de peso y conversión del alimento.

En oposición a esto es mayor la inversión en contrucciones, alimentación y equipo. Se debe asegurar una buena ventilación de los locales evitando la superpoblación y un buen manejo para prevenir enfermedades.

ALIMENTACION

Conviene suministrar a los pavitos alimento y agua lo más pronto posible, dentro de las 36-48 horas de nacidos para evitar que ingieran la cama o que surjan problemas de inanición.

Para hacer más accesible el alimento se colocan pequeñas cantidades de ración sobre hojas de papel o tapas de cartón cuando se alojan en el local de cría.

Es importante no limitar el consumo de alimento. Para un rápido crecimiento y una buena reproducción es preciso mantener alto el nivel de ingestión de alimentos. Es conveniente dejar de vez en cuando que las aves limpien sus comederos para evitar que el alimento se enrancie o se desperdicie. Se debe evitar que falte el alimento por períodos prolongados para que no se reduzca la ingestión.

El agua es indispensable. Debe haber agua limpia disponible en todo momento ya que siendo un elemento fundamental, su carencia aún por corto tiempo puede producir un daño permanente a las aves.

Los requerimientos en nutrientes difieren con la edad de los pavos. De acuerdo a ello se establecen varias etapas:

Desde las 0-6 semanas de edad. Las primeras 2 o 3 semanas son las más críticas en la vida de un pavipollo. Su tasa de crecimiento es muy elevada por lo cual necesitan un aporte de elementos nutritivos relativamente altos. Conviene iniciarlos con una ración completa con 26-28 de proteína que contenga altos niveles de vitaminas y minerales, antibióticos y otros aditivos. Alrededor de las 4-6 semanas de edad conviene agregar *granos partidos (maíz, avena, arroz quebrado o cebada).*

Desde las 7-10 semanas de edad. A medida que los pavos van creciendo necesitan menos proteínas, vitaminas y minerales y más energía. En esta etapa se suministra una ración con 20 de proteína complementada con granos.

Desde las 11 semanas hasta la época de venta. En este período las dietas in-

cluyen ración y granos, lo cual es recomendado para promover el normal crecimiento y una rápida madurez. No obstante, pueden emplearse 2 métodos:

a) Desde las 11 a las 15 semanas se suministra una ración con 18 de proteína, desde las 15 a las 20 semanas se cambia a una ración con 16 de proteína. Cuando los pavos tienen 20 semanas se suministra una ración con 14 de proteína hasta la época de venta.

b) Se utiliza una ración con 20 de proteína con granos, aumentando el consumo de éstos a medida que las aves crecen hasta las 20 semanas, en que la dieta consistirá de 2 partes de ración y 3 partes de granos.

Alimentación para las hembras de cría. Las pavas destinadas a reproducción deben seleccionarse con tiempo y restringir su consumo de alimento. Esto puede lograrse suministrando una ración que contenga niveles más altos de alimentos ricos en fibra como alfalfa y avena.

La alimentación de las hembras de cría debe ser adecuada para el crecimiento y permitir almacenar suficiente reserva de elementos nutritivos en el huevo para que el embrión se desarrolle normalmente.

La ración para reproductores debe suministrarse aproximadamente un mes antes de la fecha en que los huevos serán puestos a incubar.

Debe agregarse calcio para la formación de la cáscara del huevo en forma de conchilla de ostras en comederos aparte.

Parónimos

basta	De bastar, es decir, ser suficiente.
basta	Puntada que se hace a trechos en el colchón para mantener la lana.
vasta	extensa, dilatada.
bello	hermoso
vello	pelo suave
barón	título nobiliario
varón	persona del sexo masculino
balido	grito de la oveja
válido	de valer
beses	voz del verbo besar
veces	plural de vez
bienes	propiedades
vienes	voz del verbo venir
vienés	natural de Viena
baso	voz del verbo basar
bazo	glándula del organismo
vaso	recipiente
baya	fruto carnoso
vaya	voz del verbo ir
valla	obstáculo
bota	calzado; voz del verbo botar (arrojar al agua)
vota	voz del verbo votar, emitir el voto.

SIBYNOMORPHUS TURGIDUS:

UNA CULEBRA ALIADA DEL AGRICULTOR

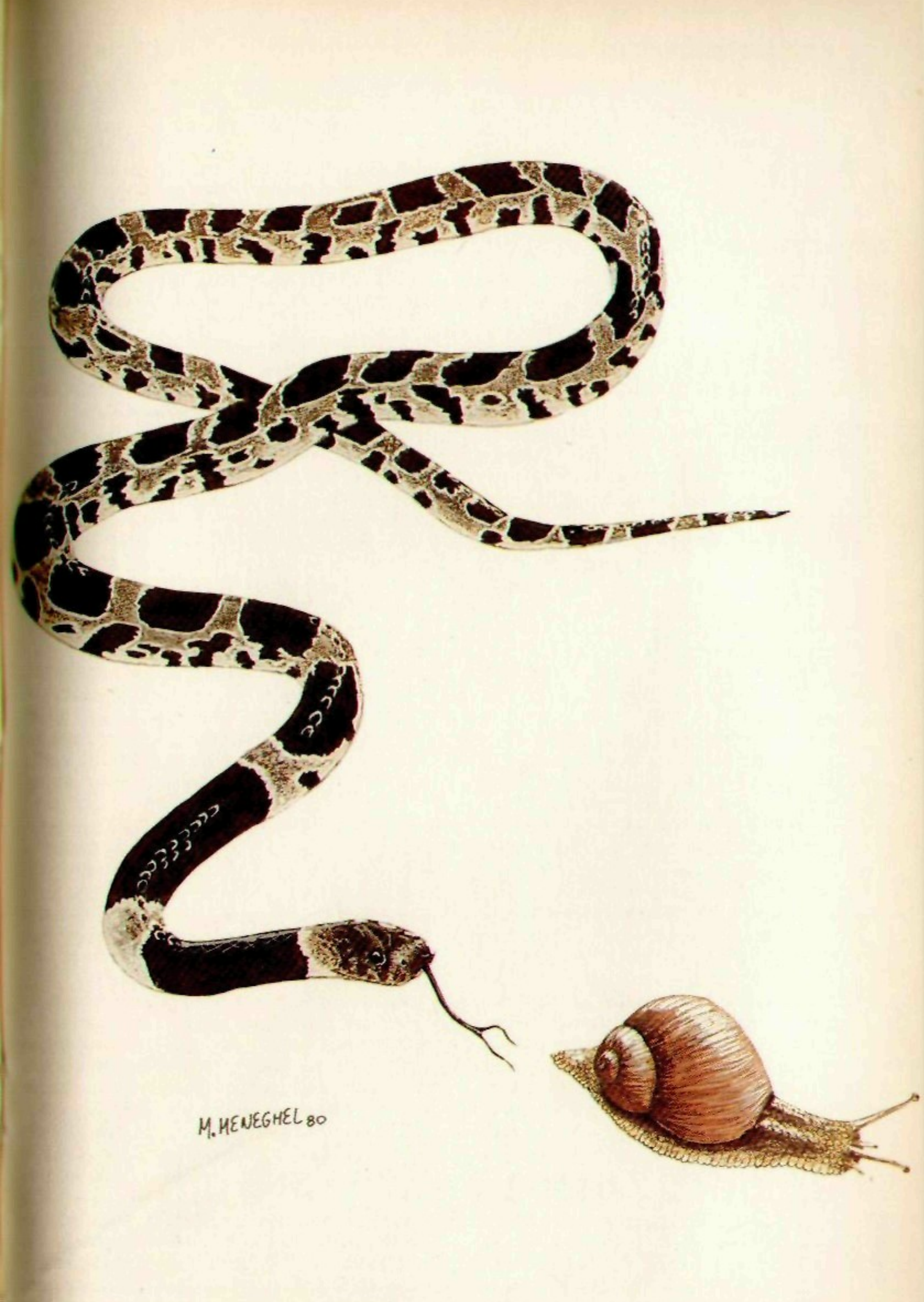
por el Lic. ANIBAL R. MELGAREJO
Dpto. de ZOOLOGIA VERTEBRADOS
Fac. de HUMANIDADES Y CIENCIAS

Desde épocas remotas se ha atribuído a los ofidios actitudes funestas para el ser humano y los animales domésticos. Es así que aún hoy día, después que se conoce la biología de múltiples especies y con ello ha quedado demostrada su inocencia en la casi totalidad de los casos (exceptuando, lógicamente, a aquellas especies que pueden poner en peligro nuestras vidas), muchas personas continúan relatando historias que tienen un gran porcentaje de fantasía en las que estos animales aparecen como verdugos.

No es de extrañar entonces, que toda culebra que se cruce en el camino de un hombre vea con impotencia llegar al fin de sus días. Es realmente injusto que el ser humano, que siempre se vanaglorió de sus buenos sentimientos, y, sobre todo, de su inteligencia superior, no haya aprendido aún a distinguir entre sus aliados y sus enemigos.

No obstante muchas personas conocen el beneficio producido por la mayoría de los ofidios, al consumir animales dañinos como roedores, insectos, etc. (e inclusive combatiendo en algunos casos a especies de ofidios ponzoñosos). En la presente nota veremos algunos detalles orientados a que el lector pueda identificar y apreciar los hábitos de una especie que seguramente no muchos co-nocen, cuya alimentación consiste en caracoles y babosas, por lo que, como el título lo indica, consideraremos que se trata de una aliada del hombre en lo que atañe a sus intereses agrícolas.

Nos referimos a *Sibynomorphus turgidus,* conocida en Brasil como "dorme dorme" o "dormideira". En nuestro país sólo se la ha detectado en el litoral norte: San Javier (Dpto. Río Negro), alrededores de la ciudad de Salto, Salto Grande, El Espinillar (ANCAP), y algunas zonas del Dpto. de Artigas, tales como las cercanías de los arroyos Guaviyú y Tigre. Algunos pobladores de estas regiones la identifican con el nombre de "coralito" por cierta semejanza con la "coral". En estos sitios ha aparecido con relativa abundancia y es probable que tenga en nuestro territorio una distribución más amplia, ya que su hallazgo en muchos de estos lugares se debió a intensas exploraciones de estudio en el área por equipos de la Facultad de Humanidades y Ciencias, y la Coordinadora Interministerial en la Represión de los Ilícitos contra la Fauna Indígena y su Hábitat (CIRIFIH). Estas excursiones realizadas con el fin de conocer la situación faunística y ecológica, y el salvataje de fauna respectivamente, relacio


M. MENEGHEL 80

nados con el proyecto hidroeléctrico de Salto Grande, permitieron la recolección de algunos ejemplares vivos para su estudio científico.

Se trata de una especie de reducidas dimensiones (el mayor ejemplar registrado por nosotros midió 54 cm. desde el hocico hasta el extremo de la cola). De sus características físicas destacamos una cabeza oval con hocico muy redondeado, cuello poco marcado, cuerpo relativamente delgado, cilíndrico, y cola delgada bastante corta (1/6 de la longitud total) y con el extremo agudo. Su coloración es la siguiente: CABEZA castaño oscuro dorsalmente con algunos dibujos negros simétricos y un collar nucal blanco; ventralmente blanco-amarillento con ocasionales manchitas oscuras. CUERPO con manchas dorsales negras bordeadas de blanco sobre fondo castaño rojizo más o menos oscuro según los ejemplares; estas manchas se inician en el cuello siendo las primeras de gran tamaño (hay 4 ó 5 en el primer tercio del cuerpo): generalmente la primera se asemeja a una faja ancha y las siguientes son redondeadas; el tamaño de las manchas va decreciendo hacia el extremo posterior del animal, y en algunos ejemplares éstas se fraccionan en dos o más. Existen en los costados otras manchas más pequeñas de aspecto similar al de las anteriores. Ventralmente el cuerpo es blancuzco con dos series de pequeñas manchas negras.

Respecto a sus hábitos diremos que es una especie terrestre (acostumbra andar reptando en el suelo), siendo sus desplazamientos lentos y su actividad netamente nocturna. Durante las horas de luz se la encuentra enroscada bajo piedras, troncos y cortezas de árboles caídos, así como en otros refugios naturales y artificiales, permitiéndole sus hábitos vivir en las cercanías de habitaciones humanas pasando inadvertida. Al ser descubiertas en sus escondrijos durante el día, parecen estar profundamente dormidas, dado lo cual, como dijimos más arriba, en Brasil se la conoce con el nombre de "dorme-dorme". ES ABSOLUTAMENTE INOFENSIVA PARA EL HOMBRE Y LOS ANIMALES DOMESTICOS, ocasionalmente (al ser molestada) asume una actitud defensiva característica: achatándose, tornando su cabeza de forma triangular y ondulando bruscamente el cuerpo para simular un ataque de víbora ponzoñosa (esta actitud, habitual en especies como la "coral", la "yara" y la "crucera", es también imitada por otras especies inofensivas).

Es con referencia a su alimentación que presenta detalles más curiosos, ya que consume grandes cantidades de caracoles y babosas de varias especies, tal como lo hemos verificado experimentalmente en el laboratorio, donde no aceptó otro tipo de alimento. Las hemos visto comer babosas de un tamaño tal que costaba creerlo (sobre todo porque sus parientas más cercanas han perdido la facultad de dilatar enormemente la boca como lo hace la mayoría de los ofidios). Pero sin duda lo que nos ha sorprendido más de su adaptación alimentaria es la asombrosa técnica para comer caracoles, extrayéndolos del caparazón para ingerirlos entonces sin la dificultad que el mismo implica, tanto desde el punto de vista mecánico como digestivo. Hemos podido verlas vencer todas las estratagemas defensivas que estos moluscos realizan en un intento por salvar su vida. Estas adaptaciones incluyen aspectos eco-etológicos (en su hábitat y comportamiento), anatómicos (forma y estructura de sus órganos) y fisiológicos (en sus funciones vitales). Entre los primeros está su actividad nocturna, coincidente con la de los mencionados moluscos, que las ha llevado a poseer ojos con pupila elíptica vertical y un muy refinado sistema de detección olfatoria que se manifiesta por muy frecuentes salidas de su lengua. De las modificaciones anatómicas se destaca la morfología de la cabeza, con un maxilar superior apto para hacer "tope" en el borde del caracol, mientras las dos ramas de la mandíbula inferior se internan entre el caparazón y el cuerpo del molusco, sujetando a este último con sus poderosos dientes macizos en forma de gancho, y tirando hacia afuera gracias al gran desarrollo y la potencia de sus músculos bucales. Como si todo esto fuera poco, su aparato respiratorio está capacitado para soportar ciertas reacciones del caracol, como la de rodearse de una espuma pegajosa con el fin de asfixiar a su atacante; la culebra ventila bien sus pulmones mediante una agitada respiración antes de iniciar el ataque, y aparentemente los deja llenos de aire, como para permanecer sin respirar el mayor tiempo posible. Si el perio-

do de lucha se hace prolongado y la culebra necesita respirar nuevamente, entonces, mediante un brusco soplido despeja parcialmente la espuma, lo que le permite una rápida inspiración. Toda esta operación se realiza frecuentemente en pocos minutos, aumentando este lapso con el tamaño de la presa, pero siempre culmina con el éxito del ofidio, quién deja como único rastro el caparazón intacto y completamente vacío del caracol.

Como hemos visto, estamos frente a una especie que ejerce parte del control biológico, natural, de animales dañinos para los cultivos, todo esto sin ocasionar absolutamente ningún perjuicio al ser humano. Aprendamos entonces a reconocer y respetar a este simpático animalito que, sin hacerse notar siquiera, nos brinda una apreciable ayuda.

El deseo y la felicidad no pueden vivir juntos. No puede depender de ti el ser rico; pero si puede el ser feliz; las riquezas no son siempre bienes, y lo que es peor aún, son de corta duración, al paso que la felicidad que da la virtud es eterna. EPICTETO.

La educación es el aspecto subjetivo de la cultura, la forma y la actitud espiritual del alma que puede acoger todo lo que viene de afuera con sus propias fuerzas en una vida unitaria y puede transformar todas las manifestaciones y acciones desde esta vida unitaria. Hermann Nohl.

Por mas lejos que fuera en mis viajes no habia peligro de que perdiera mis amarras; y las cosas del extranjero no tenian mas sentido que el ofrecer interesantes analogias o contrastes para que yo penetrara mas en mi mundo ancestral. Santayana.

CULTIVO DEL AJO

por el Ing. Agrónomo HECTOR GONZALEZ

GENERALIDADES.

O*rigen*. El ajo (Allium sativum) planta herbácea perteneciente a la familia de las Liliaceas, es originario de Asia Central desde donde se difundió en épocas prehistóricas a la zona del Mediterraneo (sur de Europa y norte de Africa).

Principales Productores y su Uso.

Actualmente se cultiva practicamente en todo el mundo, prefiriendo países de clima templado y subtropical. Los principales son: España, Egipto, Italia, México, Argentina, EE.UU., Brasil, Chile, etc.

El motivo de su cultivo es el utilizar los bulbillos, ricos en reservas nutritivas. Se usa casi exclusivamente como condimento, siendo rara vez base de una comida. En países como Bulgaria, Filipinas y otros del Este de Asia, se consumen tanto las hojas verdes como los bulbos. Además de su uso doméstico que es el principal, también es utilizado por la industria, ya sea para alimentación o no (industria farmacéutica). En EE.UU. y otros países, el ajo deshidratado (sal de ajo, ajo en polvo) por su conveniencia y uniformidad está sustituyendo al ajo fresco, tanto en el uso industrial como doméstico.

En nuestro país una firme corriente exportadora en los últimos años ha incrementado considerablemente el interés por su cultivo. La producción se radica básicamente en el departamento de Canelones, la zona hortícola tradicional, así como en algunas zonas de San José. Ultimamente con el auge habido, el cultivo se ha ido trasladando lentamente a otros departamentos tales como, Soriano, Colonia, Florida, etc.



Foto 1. Ajo de muy buena calidad. Apto para exportación.

VARIEDADES.

En el país no existen variedades bien definidas para esta especie, no obstante se pueden mencionar:

a) *Ajo Colorado* que es una mezcla de líneas más o menos uniformes don-

de la característica común es el color más o menos rojo de los bulbillos, en tanto las películas que envuelven al bulbo son de coloración blanca normalmente. Los bulbos, de tamaño medio y forma regular constan de 6 a 10 dientes externos bien formados y un número variable de cuñas o dientes internos. De buenas características agronómicas y culinarias y con buena aceptación en el mercado exterior, es el más cultivado. En este trabajo en lo que sigue me he de estar refiriendo a esta variedad.

b) *Ajo Blanco* llamado también ajo italiano se cultiva en un área muy reducida, fundamentalmente para mercado interno. Presenta bulbos de forma irregular con gran número de dientes de forma y tamaño variables. De menor calidad que el ajo colorado su mayor ventaja está en que siendo más precoz entra primero al mercado. El mercado europeo prefiere este tipo de ajo, al contrario de Brasil.

SUELO Y SU PREPARACION.

El ajo se adapta y desarrolla bien sobre un amplio rango de tipos de suelos, no obstante eso, los mejores resultados se obtienen sobre suelos sueltos y ricos en materia orgánica. El buen drenaje es muy importante ya que el ajo no tolera una excesiva humedad, la que de ocurrir en la época de la madurez puede significar pérdidas por el desmejoramiento del producto cosechado.

Una buena preparación del suelo es una de las operaciones de mayor importancia dentro del cultivo. Las labores de arada y rastreadas se deberán iniciar anticipadamente, si es posible en el verano. Una vez preparado el terreno se procedera al armado de los camellones o caballetes a la espera del mejor momento para hacer la plantación. De lo contrario el esperar el momento de la siembra para recién armar los caballetes puede presentar el inconveniente de que en el paso de continuas lluvias se vean muy retrasadas aquellas.

FERTILIZACION.

Es muy difícil adoptar una regla general de fertilización ya que cualquier recomendación dependera del tipo de suelo, cultivos y fertilización anterior, y de muchos otros factores. La mejor manera de conocer los requerimientos de fertilizantes es mediante un análisis de suelo.

Si bien se carece de experimentación sobre este aspecto del cultivo, se ha comprobado que es exigente en fertilizantes, siendo las aplicaciones de fósforo y nitrógeno las que han provocado las mayores respuestas, tanto en la productividad como en relación al tamaño del bulbo.

La aplicación del nitrógeno se recomienda hacerla en dos veces, una mitad a la siembra y la otra de los 60 a 80 días de plantado. Se debe ser muy cuidadoso en su agregado pues el ajo es muy sensible a cualquier exceso de este nutriente, aumentando la incidencia del rebrote, y en casos extremos no llegando a bulbificar.

El fósforo se aplicará previo a la siembra en su totalidad. Este nutriente es muy importante para la calidad y posterior conservación del ajo.

El agregado de abonos orgánicos (estiércol) es muy favorable para el cultivo, por lo que se aconseja siempre que sea posible.

SIEMBRA

Selección de semilla. El ajo no se siembra por verdaderas semillas, sino por "dientes" o bulbillos, que son yemas desarrolladas. El hecho de no producir semillas fértiles dificulta los trabajos de mejoramiento mediante cruzamientos que permitan el obtener nuevas variedades. Por otra parte esta multiplicación vegetativa tiene el inconveniente de ser portadora de algunas plagas y enfermedades tales como nematodos, ácaros, podredumbre blanca y virus.

La poca o ninguna selección de la semilla que se siembra, quizá esté explicando en buena medida los bajos rendimientos que en general consiguen nuestros agricultores. Lo que se hace normalmente es una selección negativa, donde se comercializa todo el ajo de mejor calidad, dejando para plantar el descarte (bulbos muy pequeños o con algún defecto).

Lo aconsejado sería dejar para semilla bulbos de tamaño mediano a grande, firmes a la presión de los dedos, eliminándose todos aquellos que presenten anormalidades de forma o color o cualquier síntoma de enfermedad o daño. El ajo que se destine para semilla se almacenará con hojas y raíces en un lugar fresco, y bien ventilado. Se deben evitar sitios refrigerados o muy cálidos pues la temperaturas de almacenamiento tienen un marcado efecto sobre el posterior crecimiento.

También sería una práctica conveniente el fumigar la semilla con bromuro de metilo antes de su almacenaje. Como su uso es algo complicado y peligroso puede sustituirse por el espolvoreo con azufre, aunque es menos efectivo.

EPOCA DE SIEMBRA Y CLIMA.

Al igual que la cebolla el ajo forma el bulbo como respuesta a la longitud del día en la primavera en tanto que las altas temperaturas aceleran su desarrollo y madurez. Pero a diferencia de la cebolla el ajo necesita de un pasaje por frío de los bulbos en latencia o de las plantas jóvenes para que se dé la diferenciación de las yemas axilares que darán lugar a los futuros dientes que formarán el bulbo. Las exigencias en longitud del día y necesidad de frio varian de acuerdo con las diferentes variedades.

La exposición de los bulbos o de las plantas jóvenes a temperaturas entre 0° y 10° C. por 1 o 2 meses acelera la bulbificación. Por el contrario bulbos o plantas que nunca estuvieron expuestas a temperaturas inferiores a los 20° C. pueden no formar bulbos aún bajo días largos.

Tanto una larga exposición a bajas temperaturas como al excesivo calor durante la fase vegetativa resultan perjudiciales al desarrollo y producción de la planta. Estas respuestas a las temperaturas y fotoperíodo explican los problemas con que se enfrentan tan frecuentemente los productores de ajo, de bulbos malformados (rebrotados, etc.) o de cultivos que no forman cabeza.

En cuanto a las fechas de siembra tenemos que se lo puede plantar desde mayo hasta el mes de agosto.



Foto 2. El rebrote —problema muy común en el ajo.

El tamaño de los bulbos parece estar relacionado con el número y largo de las hojas producidas y en consecuencia con la longitud del período de crecimiento vegetativo. Sin embargo en nuestras condiciones las siembras tempranas (mayo) suelen presentar algunos problemas, tales como la malformación de los bulbos (rebrote) así como la mayor suceptibilidad a ataques severos de roya.

Nuestras observaciones nos permiten indicar al mes de Julio como el más apropiado, eliminándose prácticamente los problemas antes citados.

PLANTACION

Sistema de siembra. En nuestro país son usados básicamente dos sistemas:

a) *Siembra en surcos (plano).*
b) Siembra en Camellón o caballete.

Cualquiera sea el sistema la densidad es muy baja pasando rara vez las 120.000 plantas por há., he aquí otra razón para la gran diferencia entre nuestros rendimientos con el de otros países, donde las plantas por há. van desde 200.000 a 400.000 y aún más en algunos casos.

Actualmente el sistema más usado es el de caballetes con una sola fila de plantas. Esta siembra ofrece algunas ventajas tales como:

a) permite una más rápida eliminación del exceso de agua por lluvias.
b) facilita las labores de carpida mecánica entre filas.
c) favorece el desarrollo y formación regular de los bulbos.
d) en el caso de necesitarse riego por surco, se facilita su aplicación.

La separación entre los caballetes dependerá del equipo que se disponga y de como se conduzca el cultivo, manual o mecánicamente. La separación mínima que permite el pasaje de un animal sin pisar las plantas es de 50 cms.

El ajo puede ser sembrado a mano colocando uno por uno los diente, verticalmente con el ápice hacia arriba (sistema tradicional), o al chorrillo ya sea manual o mecánicamente. El primer método da los mejores resultados con una brotación inicial más rápida y uniforme, sin pérdida de plantas ni malformación de bulbos. El otro sistema es menos perfecto presentando un porcentaje de plantas que se pierden, o que no llegan a producir normalmente sobre todo en el caso de los dientes que caen invertidos. Para reducir al máximo estos inconvenientes es fundamental contar con un suelo muy bien preparado, mullido y libre de terrones, con una siembra superficial. La gran ventaja de este sistema es el ahorro de mano de obra, por lo que se aconseja para el caso de plantaciones extensas.

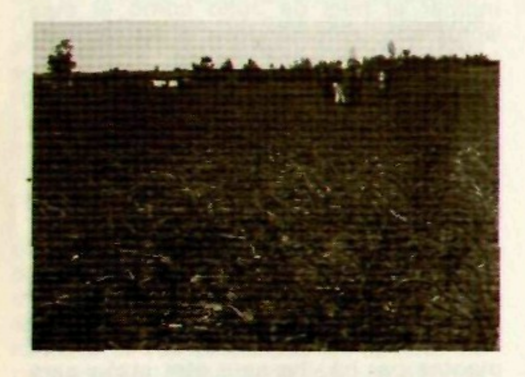


Foto 3. Cultivo desarrollado.

Preparación de la semilla. La separación de la cabeza en sus dientes se hará inmediatamente antes de la plantación. Nunca debe quedar desgranado más de 4 o 5 días pues los dientes se deterioran rápidamente, deshidratándose y debilitándose con lo que pierden su poder de germinación. No olvidemos que la mejor manera de conservar el ajo es en sus cabezas enteras.

El desgranado se hace normalmente a mano, pero en el caso de grandes plantaciones esta tarea se puede facilitar por el pasaje de los bulbos a través de rodillos recubiertos de gomas que al presionarlos deja libre los dientes. El inconveniente de este método es el causar heridas a los bulbillos, las que se pueden reducir mediante el tamañado previo de los bulbos, ajustándose la separación de los rodillos de acuerdo con los diferentes tamaños de cabeza. Cualquiera sea el método de desgranado es muy importante que los bulbos esten bien secos (un golpe de sol puede servir) ya que en ese estado se facilita el trabajo.

Espaciado y tamaño de los dientes. En cuanto al espaciado en la fila, se aprecia en general que a medida que este se amplia, los rendimientos por unidad de superficie disminuyen pero el tamaño de los bulbos aumenta. Según diversos ensayos una separación en la fila de 8 a 10 cms. (10 a 12 plantas por metro lineal) daría los mejores resultados.

El tamaño del diente es uno de los factores fundamentales en la producción del ajo. En muchos ensayos se ha comprobado que dientes mayores siempre originan plantas más robustas, con mayor capacidad de producción.

También se ha visto que frente a la poca variabilidad genética que posibilite una selección clonal, el ajo en cambio responde muy bien a medidas de manejo tales como el tamañado de los dientes que se siembran, la fertilización, el riego, etc. En Argentina y Brasil se están utilizando especies de zarandas para el tamañado de los dientes, con resultados sorprendentes.

Tanto la productividad como el diámetro y peso individual de los bulbos se incrementan substancialmente, a medida que se aumenta el peso medio de los dientes plantados. Asi mismo se ha observado que lo importante es el peso del diente y no la posición relativa que él ocupa en el bulbo. Como norma general se aconseja no sembrar dientes con menos de 1 gramo de peso.

Semillas para una há. Si se parte de una siembra en caballetes separados a 50 cms. y a 10 cms. entre plantas, en una há. tendríamos 200.000 dientes. Si a

su vez cada bulbo rinde 8 dientes aptos para plantar, para una há necesitariamos 25.000 cabezas, que según su tamaño pesarian entre 400 y 700 kgs.

En la práctica, el tamaño del ajo y el espaciado dependerá de la disponibilidad de tierra y del precio de la semilla, del tamaño de bulbo que se desea obtener, del equipo agrícola disponible y de las prácticas culturales a seguir, por lo que cada productor determinará qué es lo que más le conviene.

LABORES CULTURALES

Carpidas. Es bien conocida la grave competencia de las malezas en los cultivos hortícolas. El ajo con un sistema radicular muy superficial no tolera escardas profundas, ya que la poda de raices significa una disminución de los rendimientos.

Siempre son necesarias por lo menos una o dos carpidas, que al tiempo de eliminar malezas dejan suelto el terreno, de lo que se favorece mucho el cultivo. Estas labores consistirán en un simple removido de la capa superficial del suelo, en lo posible sin arrimar ni quitar tierra a las plantas.

Uso de herbicidas. El control químico de las malezas es posible en este cultivo con muy buenos resultados. Su empleo permite el ahorro de una o más carpidas. Existe toda una amplia gama de productos que utilizados solos o combinados resultan más o menos efectivos. Entre ellos pueden aconsejarse aquellos herbicidas cuyo principio activo sea: linurón, diurón o prometrina.

El éxito en la aplicación de herbicidas depende de una serie de factores a tener presentes, tales como el grado de preparación y humedad del suelo, tipo de suelo, tipo de malezas y grado de desarrollo, uso de la dosis correcta, una distribución uniforme, etc.

Riego. En general bajo nuestras condiciones las lluvias aportan la humedad suficiente para el buen desarrollo del cultivo. No obstante, los mejores rendimientos se consiguen si no se lo deja sufrir en ningún momento de períodos de sequía, especialmente durante el engrosamiento de los bulbos (octu. y nov.).

Tan pronto como el cultivo se acerca a su madurez (15 a 20 días antes de la cosecha) se suspenderán los riegos, pues el ajo es muy susceptible a excesos de humedad en esa etapa, con podredumbres de raíces y envolturas que desmerece su valor comercial.

PLAGAS.

En el país no existen trabajos de investigación que confirmen la incidencia de algunas plagas muy perjudiciales en otros países. Sin embargo frente algunos indicios de su presencia, cabe que se les mencione.

Nematodos. Es esta una plaga (Ditylenchus dipsaci) de muy difícil control. Como una medida preventiva se recomienda plantar sólo semilla libre de este problema. En ataques severos el síntoma característco es, que cuando se arranca el ajo, al tirar de las hojas, las raíces junto con la parte basal del bulbo permanecen en el suelo. Este daño es conocido comunmente en Argentina como "avería del ajo".

Cuando se sospecha la presencia de la plaga el método de lucha consiste en la desinfección de la semilla y del suelo aunque esto último puede ser antieconómico.

Acaros. Algunas especies de ácaros (Aceria tulipae, Rhizoglyphus callae) suelen atacar al ajo, provocando serios perjuicios sobre todo en los bulbos almacenados. El control se hace por el tratamiento de la semilla, con Bromuro de metilo antes de almacenarla, o con un insecticida acaricida cuando se desgrana previo a la siembra.

Trips. Normalmente este insecto (Thrips tabaci) no causa mayores problemas, apareciendo al final del ciclo del cultivo. En primaveras cálidas y secas puede haber ataques severos, apareciendo entonces la plantación con una coloración grisácea característica.

ENFERMEDADES.

Roya. El hongo Puccinia allii es el agente causal de la enfermedad más importante del cultivo, conocida comunmente como "herrumbre". Aparece en primavera cuando la temperatura ambiental comienza a elevarse, coincidiendo con la formación del bulbo. En ataques severos el hongo cubre totalmente el follaje, causando una marcada disminución en

el tamaño de los bulbos y en el rendimiento total, especialmente en el caso de aparición temprana.

Su control es más que nada preventivo, con pulverizaciones períodicas apenas aparecen los primeros síntomas, a base de Dithane-M-45, Metiram o Maneb.

Penicillium. Este hongo (Penicillium corymbiferum) puede ser un serio problema en las primeras etapas de la brotación. Escasa humedad en el momento de la siembra puede agravar los daños. Se controla mediante el tratamiento de la semilla con Benomyl.

Podredumbre Blanca. Esta enfermedad causada por el hongo Sclerotinia cepivorum, se manifiesta en cualquier etapa del cultivo, sobre todo en primavera, provocando la pudrición de raíces y base de los bulbos. Siendo un hongo que permanece en el suelo se dificulta mucho su erradicación.

Las medidas básicas de control son mediante rotaciones prolongadas donde no intervengan especies susceptibles al mal, y por la siembra únicamente de semilla sana, procedente de cultivos controlados libres de la enfermedad.

La cura de la semilla con Thiabendazole o con Benomyl también ha dado buenos resultados. La desinfección del suelo resulta antieconómico.

Virosis. A simple título informativo citamos esta enfermedad ya que aún no ha sido confirmada su existencia en nuestros cultivos. Dos clases de virus pueden infestar al ajo, uno es el Mosaico del Ajo y el otro el Abigarrado de la Cebolla. La enfermedad sería trasmitida por los bulbillos. Su control resulta muy dificultoso, siendo posible sólo mediante el cultivo de meristemas. El ajo colorado parece ser bastante resistente a virus.

COSECHA.

Normalmente en el mes de diciembre la cosecha estará lista, cuando la plantación comience a mostrar el amarilleamiento característico de la madurez. En ajo no es común el vuelco de las plantas maduras como ocurre con la cebolla, permaneciendo erectas. Es muy importante no esperar a que el cultivo esté totalmente seco para proceder a la cosecha, ya que una lluvia en esas condiciones puede significar pérdidas importantes. En el caso de que la madurez se de en forma muy despareja seria conveniente hacer la cosecha en 2 o 3 veces.

El arrancado se hará manual o mecánicamente según la extensión y estado del cultivo y de los equipos disponibles.

Curado. Como el ajo se debe arrancar parcialmente verde hay que completar el secado, operación a la que se denomina "cura del ajo". Este trabajo es muy importante y resulta fundamental para la posterior conservación y calidad del producto con vistas a su exportación. Lamentablemente pocos productores hacen un buen curado, mas que nada por carecer de las instalaciones mínimas. Si no se dieran lluvias al curado se podría hacer directamente en el terreno, con la simple precaución de que el sol no de sobre los bulbos, cubriéndolos con el follaje. Pero como esto se da rara vez en nuestras condiciones, el ideal es curar el ajo bajo techo, ya sea en cobertizos abiertos o galpones muy bien ventilados. Uno o dos días después de arrancado el ajo es llevado a esos cobertizos o galpones, donde se le acondicionará sobre zarzos o colgado en manojos.

Rendimientos y Comercialización. Ya nos hemos referido a los bajos rendimientos obtenidos en el país, donde la media se sitúa en alrededor de 2.500 kgs. por há., mientras que la media mundial es algo más de 5.000 kg/há. Pensamos que con los ajustes que corresponde no sería nada difícil alcanzar esas cifras o por lo menos de acercarnos bastante.

Una vez curado, el ajo está apto para su comercialización. Las posibilidades de venta son tanto en el mercado interno como en el exterior. Para el primer caso el ajo se prepara en las tradicionales ristras; para la exportación se eliminarán raíces, tallos y túnicas exteriores y una vez tamañado se le envasa en cajas especiales de madera con un contenido neto de 10 kg.

Allí donde está el corazón de la juventud, allí está el espíritu del porvenir.

Alfonso de Lamartine

CITRUS
MANEJO DEL MONTE

Ing. Agr. Enrique Supino

Plantación

La época más adecuada es la correspondiente a los meses de julio, agosto, y setiembre. Existiendo posibilidades de riego puede plantarse en mayo, octubre y noviembre.

Manejo del monte

I) Sanidad:

1) Curas contra Sarna, Melanosis y Botritis. Enfermedades éstas que manchan y deforman la fruta disminuyendo su calidad y aumentando los descartes *para exportación. Los tratamientos se* realizan cuando la planta está en estado de prefloración o floración (agosto, setiembre y octubre). Estos tratamientos se realizan en montes en producción, se usan fungicidas cúpricos fundamentalmente aplicándose 2 a 3 manos.

2) Curas contra Acaro de la Yema. Produce deformaciones en la fruta y brotes, detiene el crecimiento. Las variedades más sensibles son Limón, Pomelo y Naranja de ombligo. Los tratamientos se realizan en cada brotación durante 1 a 2 años. Usar acaricidas específicos.

3) Curas contra Cochinilla. Existen *varios tipos de cochinillas siendo la más* común la Cochinilla Roja Australiana. Es una plaga muy importante y peligrosa, produce daños en fruta, ramas, hojas y puede llegar a matar la planta. Está recomendado realizar 1 o 2 tratamientos en los meses de noviembre, diciembre y enero con aceites emulsionables para *citrus. Es muy importante conocer las* condiciones en las cuales se va a realizar la aplicación para no dañar las plantas.

4) Pulgones: Plaga de poca entidad. Afecta a brotes nuevos deformándolos y deteniendo el crecimiento. Los tratamientos se realizan cuando se produce un ataque importante (de octubre a marzo), con insecticidas específicos, preferentemente sistémicos.

5) Vigilar permanentemente las hormigas, especialmente en los meses de primavera y otoño.

II) *Control de malezas:*

Es conveniente que el monte esté libre de malezas durante los meses en que la planta tiene mayor actividad. Ello significará una menor competencia por agua y fertilizantes para la planta. Se debe tratar de tener el área de suelo donde trabajan *las raíces del citrus limpia durante los* meses de primavera, verano y otoño.

Formas de controlar las malezas:

a) Métodos mecánicos: carpidas manuales y con herramientas tiradas por tractor (cultivadores, rastras, etc.).

b) Métodos químicos (Herbicidas): Estos pueden combinarse con los métodos mecánicos. Usar productos específicos para cítricos. Epoca de aplicación: primavera y otoño.

III) Fertilización:

Fundamentalmente en primavera. Realizar una primera aplicación en agosto y una segunda en octubre - noviembre.

IV) Cosecha:

Está *en función de las variedades:* desde abril a diciembre todas las variedades son cosechadas excepto Limón que puede dar una segunda cosecha en los meses de verano.

La fruta que se destine a exportación debe recibir un tratamiento preventivo previo a la cosecha (60 a 30 días antes) con fungicidas cúpricos.

V) Podas:

En general no se podan los cítricos *como a otros frutales.* Las podas recomendadas son: de formación de copa y de limpieza. Ambas podas deben realizarse en invierno, posteriores a la cosecha para no afectar la producción.

Hombres y Dioses. No es cierto que los hombres hayan hecho a los dioses a su imágen y semejanza. Los hicieron mucho peores. Y es impresionante la capacidad de los hombres para hacer dioses: para darles (y era lo menos) el grado de bondad, de justicia, de dignidad que ellos mismos alcanzaban. Los únicos dioses buenos resultaron los hechos a base de hombres. Vaz Ferreira.

Según algunos, enseñar a pensar bien, y por consiguiente a actuar lo mejor posible, examinando las ventajas e inconvenientes de las diversas soluciones es "enseñar a vacilar". Vaz Ferreira.

No empieces a escribir sin saber desde la primera página adónde vas. En un cuento bien logrado, las tres primeras líneas tienen casi la importancia de las tres últimas. No escribas bajo el imperio de la emoción. Déjalo morir y evócala luego. *Si eres capaz entonces de revivirla tal cual fue, has llegado entonces* en arte a la mitad del camino (Del "Decálogo del Perfecto Cuentista" de Horacio Quiroga).

UVA MADURA: MATERIA PRIMA DEL VINO

Estela de Frutos
Ingeniero Agrónomo

En toda vinificación, el grado de madurez de la uva está condicionando las características finales del vino.

La madurez alcanzada en el momento de la vendimia es un criterio de calidad porque determina la composición química de la materia prima que vamos a elaborar.

Durante el proceso de maduración, el grano de uva pasa por varias etapas, a través de las cuales, va modificando su composición y su aspecto. Desde cuajado a maduración tienen lugar una serie de fenómenos de gran repercusión en el proceso enológico. Los más importantes son: aumento de peso, acumulación de azúcares, disminución de la acidez, intensificación del color y de los aromas. El análisis de cada uno de ellos nos permitirá comprender las ventajas de realizar la vendimia en la fecha adecuada.

El peso del grano de uva aumenta progresivamente en el transcurso de su maduración por acumulación de sustancias, fundamentalmente azúcares, migrados desde otras partes de la cepa. En este período, la madera cede al grano azúcares que guardaba como reserva desde el otoño anterior y las hojas los elaborados desde la brotación. La formación de azúcar es muy exigente en horas de sol y temperatura, por lo cual, para un mismo viñedo pueden variar el contenido máximo y la fecha en que éste se alcance, respondiendo a las condiciones climáticas de cada año.

El grano verde tiene solo 1 a 2% de azúcares y en pocas semanas ese porcentaje se eleva a 20% (200 g/l) o más, según las zonas vitícolas, estado sanitario y kilos de uva por cepa. Su destino fisiológico es asegurar la maduración de las semillas. Pero, el destino industrial que le daremos, será la producción de alcohol, mediante el proceso de fermentación que da nacimiento al vino. El tenor de azúcar del mosto determina el alcohol a obtener; podemos llamarle alcohol probable o alcohol en potencia.

Paulatinamente a la acumulación de azúcares disminuye el nivel de ácidos.

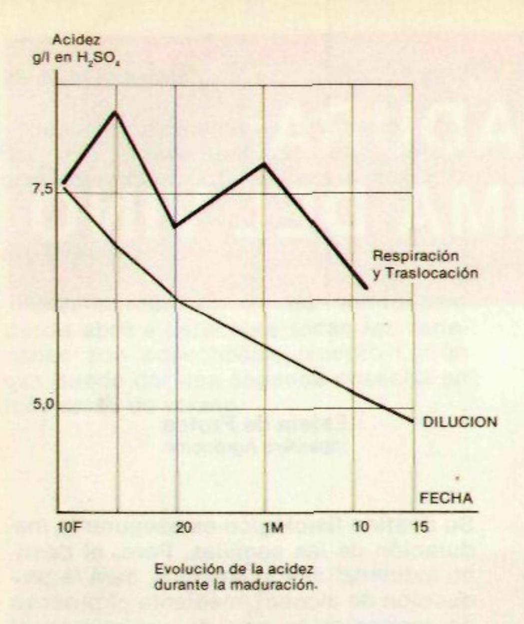
Los ácidos de la uva se forman en la hoja y migran al grano. Tartárico y málico son los más importantes. El tenor máximo 20 g/k corresponde al grano verde y desciende a partir del envero, llegando a niveles de 3 a 6 g/l en la uva madura, dependiendo de la variedad y del clima.

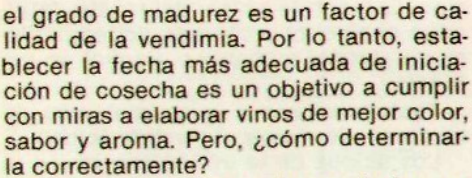
Para explicar este hecho, encontramos dos causas fundamentales. Una, que las pérdidas de ácidos por respiración sean más intensas que su reposición por traslocación.

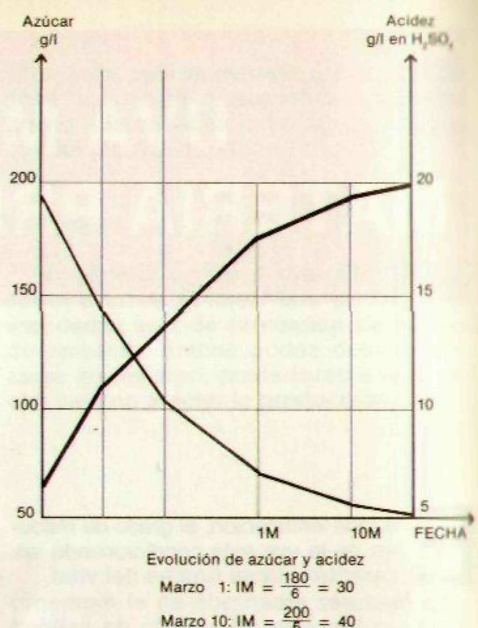
La gráfica muestra que el balance entre esos dos fenómenos es bastante constante. Las fluctuaciones responden a que migración y respiración son discontinuos en el tiempo. Con temperaturas altas, la respiración es más activa y cuando ellas se asocian a periodos de sequía, que dificultan la traslocación, la acidez disminuye a ritmo más intenso. La otra causa es la dilución de los ácidos, muy importante en el grano que duplica su volumen durante la maduración.

La coloración del hollejo que apareció en el envero, se intensifica con la maduración. Su formación requiere buena insolación; los vinos tintos serán más "tintos" con veranos soleados.

De lo expuesto, resulta evidente que,




Evolución de la acidez durante la maduración.



Evolución de azúcar y acidez

Marzo 1: $IM = \frac{180}{6} = 30$

Marzo 10: $IM = \frac{200}{5} = 40$

el grado de madurez es un factor de calidad de la vendimia. Por lo tanto, establecer la fecha más adecuada de iniciación de cosecha es un objetivo a cumplir con miras a elaborar vinos de mejor color, sabor y aroma. Pero, ¿cómo determinarla correctamente?

En ese afán, es muy frecuente buscar orientación observando caracteres externos y sensoriales, como son el aspecto del viñedo y los racimos, consistencia del grano y dulzura o acidez de la uva. Ninguno de estos caracteres indican los cambios que se van produciendo en la composición del grano de uva, y además, están sujetos a la apreciación individual de cada observador.

Lo más correcto, para efectuar una determinación racional de la fecha de vendimia, es conocer el avance de la maduración y el momento en que ella se detiene. Esto no es otra cosa que seguir la evolución de los azúcares y de los ácidos. El cociente entre azúcar y acidez, en gramos por litro, es un índice simple de maduración que nos indicará el mejor momento de vendimiar.

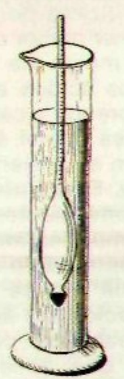
Mientras la uva madura el índice crece hasta llegar a un máximo, después del cual, el azúcar no aumenta más y la acidez también permanece constante. ESTE SERA EL MOMENTO DE VENDIMIAR. Adelantarlo significa desperdiciar alcohol y retrasarlo perder litros de vino. Si el racimo no fuera cosechado en ese momento comienza a perder peso. Lignificado ya el escobajo, los granos no tienen comunicación con la planta. El único fenómeno que tiene lugar es la pérdida de agua por evaporación. Esto implica un aumento "relativo" del azúcar, la misma cantidad en menos litros de mosto. La utilidad del índice de maduración es evidente, permite el máximo aprovechamiento de las cualidades potenciales de una variedad o de un viñedo. Es válido solo para el año en que se practica, no predice la época de recolección.

¿Cómo obtener los datos de azúcar y acidez?

Son datos analíticos de fácil determinación, pueden obtenerse sin necesidad de recurrir a laboratorios de equipamiento complejo. Para este fin, es suficiente determinar el azúcar con la ayuda de mostímetros o refractómetros de mano.

El mostímetro mide la densidad o peso del mosto, cuyo principal componente es el azúcar. Al introducirlo en el jugo azucarado se hundirá más cuanto menor sea su tenor sacarino. O sea, dosifica la riqueza de azúcar del mosto y el alcohol probable por deducciones, sin cálculos, con ayuda de tablas que relacionan densidad, azúcar y alcohol. El mostímetro sigue siendo útil durante la elaboración porque permite seguir la marcha de la fermentación.Los refractómetros dan directamente el porcentaje de azúcar. Son muy precisos, sobre todo no llevan a engaño en mostos provenientes de uvas enfermas o de ciertos Híbridos Produc-

tores Directos, donde la mayor densidad no se corresponde exactamente con un mayor contenido de azúcar.



Mostímetro

Densidad a 15°C	Azúcar g/l	Alcohol en potencia %
1079	180	10,0
1080	183	10,2
1081	186	10,3

Fragmento de tabla

La determinación de acidez es también sencilla. Requiere una solución de soda preparada especialmente. Por una equivalencia, la cantidad de soda necesaria para neutralizar los ácidos del mosto permite calcular la acidez que se puede expresar en granos de ácido sulfúrico por litro, como es usual en nuestro país.

Para que los datos obtenidos sobre muestras pequeñas correpondan a la realidad del viñedo, tienen que ser tomadas cuidadosamente. Envero y maduración son procesos escalonados en el tiempo. No todos los granos del racimo, ni los racimos de la cepa, ni las plantas de una parcela maduran simultáneamente. Corrientemente se cosechan racimos. En este caso, por más precauciones que se tomen para minimizar las diferencias, buscando que la muestra sea representativa, el error es grande. El muestreo por granos es lo más conveniente. Un total de 250-300 granos, uno por cepa, cortados al azar y de ambos lados de la fila.

¿Qué importancia práctica tiene conocer la composición del mosto?

Cuando no se puede alcanzar la maduración completa de la uva, por problemas sanitarios y/o en años con condiciones climáticas desfavorables, frecuentes en nuestro país, es posible recurrir a correcciones en la composición de los mostos que permiten obtener el grado alcohólico y acidez adecuados.

Las correcciones de los mostos están previstas y autorizadas en las reglamentaciones en vigencia.

Se necesitan 180 gramos de azúcar por litro de mosto para obtener 100 cc. de alcohol, o sea, el 10% de alcohol en volumen, mínimo exigido normalmente a nuestros vinos.

La acidez del mosto debe oscilar entre 5 y 7 g/l. Mostos de poca acidez darán vinos que resultan chatos a la degustación. Si es excesiva, resultarán desagradables al paladar.

Las correcciones deben efectuarse sólo cuando sean necesarias y sobre la base de datos analíticos que permitan calcularlas exactamente.

NO HAY RECETAS FIJAS A UTILIZARSE EN TODOS LOS MOSTOS Y TODOS LOS AÑOS.

¿Cómo se calcula la adición de azúcar, *aumento o disminución de acidez*?

La adición de azúcar se determina restando la cantidad que se desea tener (alcohol probable) de la que se tiene y multiplicando luego por el número de litros. Por ejemplo: 100 litros de mosto con 170 g/l de azúcar necesita la adición de tres kilos de azúcar para dar un vino de 11% de alcohol.

200 grs azúcar = 11° alcohol
200 - 170 = 30 gr/l

La cantidad calculada se disuelve en una parte del mosto antes de agregarse al volumen total, para evitar que el azúcar se deposite en el fondo del recipiente. Es conveniente efectuar esta corrección al principio de la marcha fermentativa, cuando los agentes de este fenómeno, las levaduras, están en plena actividad

para asegurar la completa transformación del azúcar en alcohol.

La presencia de azúcares sin fermentar es peligrosa porque constituyen un buen alimento para las bacterias responsables de las alteraciones que conocemos como enfermedades del vino.

La adición de azúcar aumenta el volumen de vino, un kilo produce aproximadamente medio litro.

La acidez del mosto baja naturalmente durante la elaboración y conservación del vino obedeciendo a diversas causas. Las más importantes son la precipitación del ácido tartárico formando sales de potasio y calcio, que luego encontramos recubriendo las paredes de los envases vinarios, y la transformación del ácido málico. La disminución natural de acidez no puede calcularse a priori, porque depende de muchos factores. Este hecho, hace muy difícil dar una regla general para las correcciones de acidez. Sólo se basan en cálculos aproximados.

Podemos hacer una ligera acidificación cuando la acidez sea inferior a 4 g/l utilizando ácido tartárico. Como una parte de éste precipita, se estiman necesarios 2 gramos de tartárico por litro de mosto para aumentar la acidez en un gramo. Se obtienen mejores resultados agregándolo en dosis más débiles, 2 dosis de 1 g/l, lo cual permite además conocer la respuesta del mosto al tratamiento.

La desacificación es posible por neutralización. Para disminuir 1 gramo la acidez de un litro de mosto, se requiere 1 gramo de Carbonato de Calcio o 3 gramos de Tartrato Neutro de Calcio. El primero es más utilizado por ser activo a menor dosis y tener menor costo. Cuando es agregado al mosto se descompone por acción de los ácidos en gas carbónico que se desprende y calcio.

Este forma sales con el ácido tartárico y de esa reacción se obtiene la disminución de la acidez. Este tratamiento tiene dos grandes inconvenientes. Uno, que el calcio precipita muy lentamente y podemos seguir encontrándolo aún en la botella. El otro, que reduce la acidez en base a la eliminación del ácido tartárico por ser el que reacciona primero con el calcio. De modo que, hace desaparecer un constituyente fundamental de la estabilidad y gusto del vino y no afecta al ácido málico, abundante en las vendimias verdes, inestable y agresivo al paladar.

Las correcciones no permitirán igualar la calidad de los mostos que maduran normalmente, además de constituir un gasto y una operación adicional. No deben ser un incentivo para vendimias precoces.

Es importante que tengamos siempre presente estas consideraciones si queremos elaborar vinos de composición armónica, aunque es fácil que se nos olviden cuando el riesgo de la intemperie pone en peligro el fruto de todo un año de trabajo.

La poesía nativista de Silva Valdéz realiza el ideal de una poesía americana, que requiere para ello, ser a la vez americana y universal, objetiva y espiritual a la vez. Alberto Zum Felde.

Pueblo es la totalidad de las personas humanas que integran una sociedad política, no la mayoría, no el sector más humilde, no una concentración de personas.

J.J. García Venturini

MANEJO DE SUELO EN LOS MONTES FRUTALES

Por el Ing. Agr. JORGE ALVAREZ ARGUDIN

Los árboles frutales poseen algunas características particulares que *difieren de los cultivos anuales* y que cabe considerar antes de entrar al tema de manejo de suelo. Ellas son:

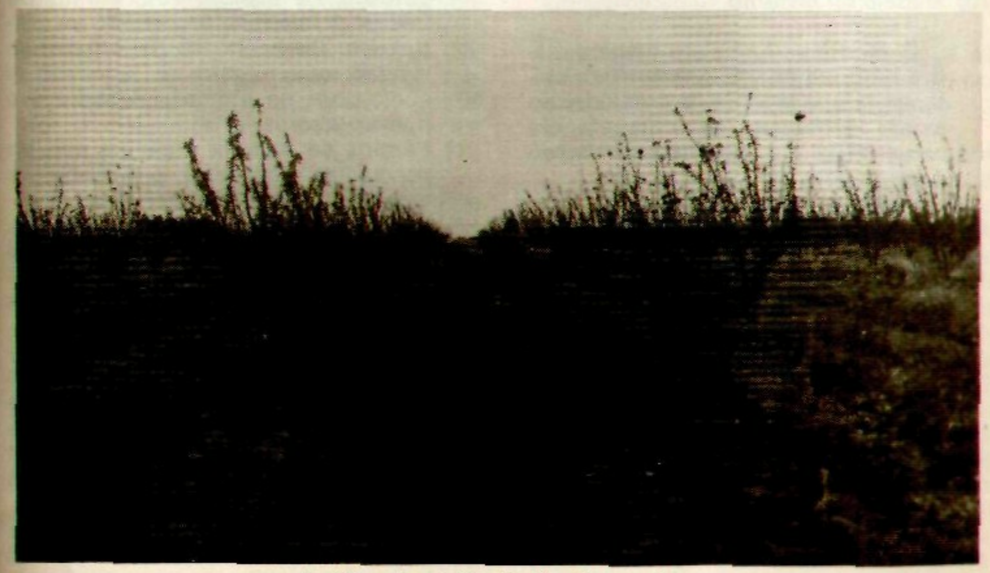
a) El suelo estará ocupado en forma permanente por el sistema radicular de *los árboles, por lo que el laboreo del* mismo puede provocar rotura de raíces y limitación de su expansión.

b) En general, la restitución natural de materia orgánica es inferior, si se compara con cultivos herbáceos.

c) El pasaje frecuente de maquinaria pesada, tanto en lo que tiene que ver con la labranza, aplicación de plaguicidas, zorras para transportar fruta etc, produce disminución de la porosidad, perjudicando la circulación del aire y agua, y dificultando incluso, el desarrollo de raíces.

d) *La localización exitosa de los fertilizantes* para ponerlos al alcance de las raíces, crea más dificultades que en cultivos anuales.

Hecha estas consideraciones, y, en el *entendido de que el suelo debe tener* determinado manejo a los efectos de permitir el mejor desarrollo y productividad de las plantas sin deteriorarlo ni esquilmarlo, pasaremos a describir en forma somera los principales sistemas o formas de manejo. Hemos tomado como guía sobre todo en lo que tiene que ver con aquellas técnicas poco practicadas en el país, los valiosos aportes de los especialistas en la materia, S. Trocmé y R. Grass a través de su libro "Suelo y fertilización en Fruticultura".



1. *Manejo de Suelo Tradicional. Pasaje de disquera en primavera.*

1) CULTIVO PERMANENTE
(SUELO DESNUDO)

Se trata del sistema clásico, empleado desde años en nuestro país y que, todavía, se mantiene como el más difundido. Comprende varias etapas:

1ª) *Calzada de otoño.*
Una vez levantada la cosecha se ara el monte aporcando o calzando las plantas, quedando en el centro de la entrefila, un surco o "remate". Tal operación se puede realizar con distintos tipos de arados, siendo, en general, una labor profunda.

Objetivos.

a) Proteger el cuello y raíces de las bajas temperaturas, ya que, se consideran los órganos más sensibles al frío durante el invierno. Esto es más importante en climas fríos.
b) Favorecer la penetración y reserva de agua.
c) Permitir la salida del exceso de agua, a través del "remate", aspecto muy importante, sobretodo en suelos pesados de difícil drenaje.

1b) Manejo en invierno

El monte se enmaleza y no se realiza ninguna operación. El pasto evita, en buena medida, la erosión y no existe problema de competencia con el frutal por estar éste en receso o dormancia.

1c) Descalzada de primavera

Entrada la primavera se ara hacia el centro de la entrefila, cubriendo el "remate" y arrimando hasta las plantas en cuanto el tipo de arado utilizado lo permita. Como queda una faja ancha, empastada, se pasa cruzando la disquera excéntrica, que, al poder arrimar a la planta, complementa la labor iniciada por la arada. Queda, en última instancia un "cuadrado" con malezas, en correspondencia a la proyección de las plantas, que, en general, se descalza con azada.

Objetivos

a) Eliminación de malezas para evitar competencia de agua y nutrientes.
b) Evitar problemas de hongos patógenos en la zona del cuello.

1d) Manejo en primavera-verano

Se realiza, en la entrefila, pasajes periódicos de disquera, rastra de dientes, cincel, pudiendo, también, efectuarse dichas labores en forma cruzada.

Objetivos

a) Mantener la humedad del suelo.
b) Favorecer la nitrificación.
c) Evitar reaparición de malezas.

INCONVENIENTES DEL CULTIVO PERMANENTE.

a) Favorece la formación de suela de arado, máxime, si se llevan a cabo las labores a una misma profundidad.
b) Los implementos rotativos provocan un desmenuzamiento de los terrones y los elementos finos se arrastran a la profundidad ocasionando zona impermeable y reduciendo los espacios porosos, de manera que, en vez de favorecer la aireación ésta se ve perturbada. De hecho se da un círculo vicioso, cuanto más se "mueve" el suelo, más se afirma y esto lleva a nuevas labores.
c) Pérdida de materia orgánica aún en pendientes moderadas, provocada por vientos y lluvias que acarrean el conocido arrastre hacia los caminos.
d) Pisoteo del tractor que debe entrar al monte no sólo para las labores del suelo sino, también, para efectuar los tratamientos sanitarios y que, propicia la compactación del suelo e inclusive rotura de raíces sobre todo en ciertos pies como E.M. 9 que posee raíces quebradizas. En primaveras lluviosas, siendo imprescindible entrar al monte para curar, el deterioro es aún mayor.
e) Rotura de raíces como consecuencia de las distintas labores, más aún en las profundas. En esa zona explorada por los arados y otras herramientas,

no crecen las raíces, o si crecen, son luego destruídas.

2) CULTIVO SEMI-PERMANENTE DEL SUELO.

La variante que ofrece frente al sistema anterior, es la siembra de una gramínea y/o leguminosa de crecimiento invernal, para ser, luego, enterrada. Esta práctica, conocida como abono verde, se realiza de la siguiente manera: luego de la cosecha y de efectuada la calzada, se siembra la avena o cebada en la entrefila, a razón de unos cientos veinte kilos por hectárea, cubriendo la semilla con rastra. Conviene aportar unas sesenta unidades de fósforo (P 205) por hectárea lo que equivale a unos trescientos kilos de superfosfato, salvo que, el suelo ya estuviera bien provisto en ese elemento; con la finalidad de favorecer un mejor desarrollo de la pastura. Se entierra al espigar, recomendándose aplicar urea o *un abono nitrogenado soluble, a razón* de unas noventa unidades de nitrógeno (aproximadamente doscientos kilos de urea), ya que, al descomponerse la pastura, los microorganismos del suelo realizan gran consumo de nitrógeno, estableciendo competencia temporaria con el cultivo frutal.

En vez de gramínea, puede usarse una leguminosa (vicia, haba forrajera) teniendo la ventaja que sus raíces pueden aportar nitrógeno al suelo, aunque por poseer un sistema radicular fibroso, menos ramificado, su exploración y posterior putrefacción son menos eficaces.

Objetivos

a) Mejorar la estructura por acción de microorganismos que proliferan, liberándose productos que actúan como estabilizadores, y como consecuencia del enterrado de materia verde y de la exploración y descomposición de las raíces.
b) Evita la erosión.
c) Retiene el nitrógeno.

Inconvenientes.

Debería enterrarse antes de la brotación y floración de los frutales ya que, en ese momento, ellos demandan nitrógeno y, ya señalamos, la competencia de los microorganismos por ese elemento, cuando la pastura está en el proceso de descomposición. Tal operación se hace difícil realizarla en el momento indicado por no estar el suelo en condiciones adecuadas a consecuencias de las lluvias de invierno.

El cultivo semi-permanente del suelo, que, incluye el abono verde, práctica bastante frecuente en nuestros viñedos, es poco usada en montes frutales.

3) NO CULTIVO DEL SUELO

3a) Pradera permanente

Consiste en establecer una pradera artificial o mantener una pradera natural adecuada, debiendo incluir o existir en las mismas, gramíneas de buen sistema radicular. En forma periódica, se realizan cortes, distinguiendo la "cubierta de hierba" cuando la vegetación herbácea adquiere cierta altura, del "encespedado", que se refiere al pasto segado corto por frecuentes siegas. En ambos casos, el pasto se deja tendido sobre el campo. Se puede complementar este sistema, con la aplicación de herbicidas adecuados en la fila.

Objetivos

Realizar un manejo más racional del suelo, frente al sistema tradicional, con una serie de ventajas que pasamos a enumerar:

a) Mejora la estructura. En este sentido, se puede decir que es uno de los medios más eficaces. Al decir de Trocmé y Gras, bajo una pradera bien manejada el suelo adquiere estructura granular muy característica aumentando su estabilidad estructural. Esto se debe a la acción de las raíces de las gramíneas, muy ramificadas, que disgregan el suelo partiendo de las grietas existentes, motivando, además, el depósito de materia orgánica sobre la superficie de los agregados, protegiéndolos de la destrucción. Las leguminosas, por tener raíces pivotantes, muy poco ramificadas, ejercen acción muy débil al respecto.
b) Mejora el contenido de materia or-



2. *Monte de manzano en plena floración.* El empartado en primavera. Inconveniente por ejercer competencia con los árboles; favorece entrada de maquinaria para efectuar tratamientos sanitarios.

gánica y, con ello, el de lombrices, de acción beneficiosa.

c) Al mejorar la permeabilidad se facilita la infiltración de agua y la aireación.
d) Las raíces se sitúan en la zona superficial, generalmente más rica.
e) Se mejora la circulación de la maquinaria por el monte y el daño de la presión de ella es menor.
f) Se mencionan otras ventajas más difíciles de constatar, como ser: mejor coloración y conservación de los frutos.

Inconvenientes.

a) Se debe establecer el sistema en un suelo que contenga buenas reservas de agua, para evitar penuria hídrica en los frutales; o, de lo contrario, se deberá contar con posibilidades de efectuar riego.
b) La aplicación de fertilizantes se hace más dificultosa y requiere técnica especial.
c) El pasto aumenta riesgos de heladas y proliferación de roedores.
d) Puede haber dificultades de evacuación de exceso de agua.
Este sistema es poco empleado en nuestro país.

3b) Empajado o mulching

Consiste en colocar un material orgánico inerte sobre la superficie del suelo, siendo la paja uno de los más usuales.

Puede aplicarse en forma total, (es el caso que estamos considerando) o alrededor de las plantas. Se debe agregar, cubriendo una capa de unos veinte centímetros.

Objetivos

Como en el sistema anterior, busca un manejo más racional del suelo, ofreciendo algunas ventajas comparado, sobre todo, con el laboreo permanente.

a) Favorece el aprovechamiento del agua, evitando, en buena parte, la evaporación.
b) Controla la erosión que prácticamente se anula.
c) Se evita competencia de malezas.
d) Los fertilizantes responden más facilmente, por estar las raíces en las capas superiores, favoreciéndose la absorción de fósforo, potasio y elementos trazas.
e) El pasaje de las maquinarias para realizar tratamientos sanitarios o recolectar fruta, no ofrece los problemas del suelo desnudo.

f) Mejora la estructura si el material empleado es de fácil descomposición.
g) Puede haber aumento de materia orgánica.

Inconvenientes.

a) En suelos de mal drenaje, existen riesgos de producirse pobre aireación y asfixia radicular.
b) Dificulta el calentamiento del suelo, lo que es más notorio en aquellos pesados y húmedos.
c) Algunas malezas no son controladas, como por ejemplo, la corrigüela.
d) Debe reincorporarse el material en forma periódica.
e) Existe riesgo de incendio.
f) Los roedores pueden atacar más facilmente la zona de cuello y raíces superficiales.
g) En plantas jóvenes, el sistema radicular tendería a ubicarse superficialmente.

El presente sistema de manejo ha sido usado hasta el momento por muy pocos productores en el país y no en forma total, sino, cubriendo un área limitada, alrededor de cada planta.

3c) Uso de herbicidas

La existencia de numerosos herbicidas con posibilidades de uso en montes frutales, permite su empleo, surgiendo, de ello, un manejo de aplicación cubriendo la totalidad del monte.

Objetivos

Son similares, en general, a los perseguidos en los dos manejos anteriormente descriptos y las ventajas se pueden resumir en:

a) Favorece la conservación del suelo y su estabilidad estructural.
b) Se evita competencia de malezas.
c) No se producen roturas de raíces, hecho más significativo aún en plantaciones de alta densidad, con pies de sistema radicular superficial.

Inconvenientes

a) Exige un conocimiento a fondo de los herbicidas a emplear, para hacer un programa exitoso, económico, y que no afecte a los árboles frutales.
b) El uso repetido de ciertos fiticidas al destruir algunas malezas, puede hacer proliferar otras, resistentes, de difícil erradicación.
c) En caso de malezas perennes, de *difícil control, el plan se hace más* problemático.

No incluimos como ventaja ni como inconveniente el factor económico.

Si bien es cierto que, en primera instancia, la aplicación total aparece como antieconómica por el alto costo de los herbicidas, el uso de nuevas técnicas y las grandes ventajas que reporta, pueden hacer variar tal premisa.

Consideraciones previas al uso de herbicidas.

a) Reconocimiento de la flora existente (malezas anuales y perennes).
b) Características del suelo (textura, contenido de materia orgánica, etc) y de los frutales (especie, edad, etc).
c) Selección de aquéllos herbicidas adecuados que serán aplicados con miras a lograr mantener el suelo libre de malezas.
d) La aplicación y manejo de herbicidas *exige un estudio ajustado en* cuanto a características y regulación de la máquina, dosis, cantidad de agua, momento de aplicación, etc.

Tratándose de frutales de hoja caduca, importa, fundamentalmente, el contralor de pastos durante la primavera y verano (ciclo activo de las plantas).

Herbicidas que pueden usarse en montes frutales.

Mencionaremos los más comunes e importantes:
Como pre-emergentes: diurón, linurón, simazina, trifluralina.
Como post-emergentes y de acción sistémica: Glyphostte. Dalapón M.C.P.A., Aminotriazol. El bromacil y el terbacil tienen acción pre y post-emergente.

Como post-emergente, y de contacto: el Paraquat.

CONSIDERACIONES FINALES

Hemos tratado de exponer en forma

concreta, los sistemas de manejo de suelo más usuales que se emplean en el mundo frutícola. Si bien es cierto que el cultivo permanente sigue siendo, hoy día, el más utilizado en el país, pensamos que las múltiples ventajas que ofrecen los otros sistemas irán imponiéndose poco a poco. Por supuesto que los mismos exigen experimentación previa antes de alcanzar la imposición a que hacíamos referencia.

Un jardín es siempre el triunfo del detalle, del elemento particular que, combinado con otros, se disocia facilmente, vive de si mismo y hace de lo demás... el resto. Por eso es difícil apreciar la belleza de un jardín en conjunto. Depende casi de lo que no es: la casa, la calle, el espacio disponible, los muros que lo cercan.

Calera de las Huerfanas. Antigua estancia jesuítica sobre el arroyo de las Vacas, en el actual depto. de Colonia, donde se explotaba además una cantera de piedra para hacer cal. Con el producido de aquel establecimiento, los padres jesuitas de la iglesia de Ntra. Sra. de Belén, de Buenos Aires, sostenían un asilo de niñas huérfanas, de dónde se origina el nombre de este lugar.
Alfredo Castellanos.

La Era Terciaria de nuestro planeta, duró alrededor de 60 millones de años. Fue una época de temperatura paradisíaca —alrededor de unos 22 grados en Europa Central. La creencia en el Paraíso Terrenal, que surgió en el Cercano Oriente, tuvo su origen en el recuerdo de parajes igualmente soleados del Oriente.

HORMIGON

Por OMAR GONZALEZ PASTORINO

El empleo del hormigon se remonta a griegos y romanos que con distintos elementos lo utilizaron en termas, acueductos, caminos, etc. Desde la aparición del cemento Portland se ha incrementado notablemente tanto el uso como la investigación de sus propiedades, dando como consecuencia diversas técnicas de obtención y dosificación según los casos, que dan una variedad enorme al proyectista, siendo uno de los materiales básicos para cualquier estructura actual.

Llamaremos hormigon al material que resulta de mexclar elementos aridos, con la pasta que se obtiene de añadir agua a un conglomerante cualquiera, pero indudablemente el más difundido es el que se obtiene mezclando: Agua, Cemento Portland y elementos aridos (arena, pedregullo, cantos rodados).

Es muy común que el hormigón se utilice rellenando moldes o encofrados, siendo esta una de sus propiedades más explotadas, ya que nos brinda la posibilidad de las mas variadas formas y volúmenes, que se ve incrementada cuando asociado, a una armadura de hierro o acero aumenta notablemente la resistencia mecánica en columnas, vigas, etc.

Veamos ahora por separado los componentes del hormigon:

CEMENTO

Naturalmente el tipo de cemento que se debe utilizar depende de la obra, en cada caso existen cementos que son los más apropiados, mientras que hay características propias de cada proyecto que indican la improcedencia del uso de alguno de los cementos que se fabrican.

AGUA

En general aunque el agua potable no es condición necesaria ni suficiente para ser utilizada, es aceptada para la obtención del mortero en el hormigón.

Son descartadas las aguas que tengan su pH inferior a 5 y aquellas cuyo contenido en sulfatos expresado en SO_3 supere a los 0,3 g/l.

Tampoco son aceptadas las aguas con residuos orgánicos, ni las que presenten aceites o grasas de cualquier origen en cantidad superior a los 14 g/l.

El agua de mar, sin embargo, se puede utilizar en hormigones no armados, pero tiene dos inconvenientes:

1) puede dar lugar a eflorecencias en la superficie del hormigón.
2) retarda el fraguado y endurecimiento del cemento.

ARIDOS

Llamaremos a todos los materiales inertes que aglomerados con cemento y agua dan lugar al hormigón. Si bien se sabe que no participan en el fraguado y endurecimiento del hormigón, su utilización se debe a las importantes propiedades químicas, físicas y mecánicas que

lo confieren al hormigon endurecido.

Los aridos se dividen en distintos grupos según su tamaño y la forma para determinarlo es tamizarlo en mallas de finura creciente.

La nomenclatura varia según las regiones, pero se clasifican desde pedregullo grueso (50 a 80 mm) hasta arena fina (0.05 a 2 mm), los más comunes, pero también deben considerarse áridos las losas graniticas que se utilizan en el hormigón ciclopeo, para cimentar las grandes estructuras.

Todos los áridos provienen de la desintegración artificial o natural (cantos rodados) de las rocas, y según éstas se clasifican en áridos siliceos, calcareos, graníticos.

Las rocas de procedencia deben ser inertes frente al cemento, al aire, al agua, al hielo, etc; de ahí que se excluyan en general los áridos porosos, siendo un índice de buena calidad para ser utilizado en hormigones a alta densidad de la roca de procedencia. Es fundamental para el uso de los áridos en el hormigón la perfecta adherencia con el cemento y para lograrla es indispensable que la superficie de los mismos no contenga materia orgánica o arcilla que impide la adherencia perfecta después de endurecida la pasta, menguando así su resistencia mecánica.

La resistencia mecánica a la compresión que ofrezca el árido debe ser igual o mayor que la exigida al hormigón de ahí la elección para cada uso.

También es importante conocer la distribución por tamaño de los áridos que componen el hormigon, es decir, su Granulometria, que comunmente se expresa en porcentaje de cada tipo de áridos presente en determinada muestra. Según FERET, la máxima compacidad proporciona la máxima resistencia, lo ideal es que el total de huecos que dejen los áridos sea mínimo, así como también deberia ser minima la superficie total de los áridos.

Como es sabido la superficie total es minima cuando el tamaño de los granos del árido es mayor, de ahi la conveniencia de usar los áridos mayores que permita la pieza a hormigonar, mientras que los huecos dejados por los áridos anteriores seran rellenados por áridos del mayor tamaño posible, y así sucesivamente hasta llegar a los huecos más pequeños que son los ocupados por los granos del cemento Portland, el componente más fino del hormigon.

DOSIFICACION DEL HORMIGON

En la dosificación del hormigón se pueden distinguir dos casos, según que se tenga como dato:

a) la cantidad de cemento a utilizar por m³ de hormigón;
b) la resistencia deseada para el hormigón a fabricar.

Para resolver el problema en el caso a) podemos recurrir a la llamada ley de Fuller, que resulta adecuada para hormigones que contengan mas de 300 kgs. de cemento Portland por m³. Para aplicar esta ley es necesario conocer precisamente la granulometria de la grava y de la arena a utilizar, en base a estos datos se prueban distintas proporciones en las mezclas de los áridos, y se obtienen gráficas de dosificación.

Estas gráficas se comparan con la curva de Fuller y se determina con precisión cual es la mezcla optima, naturalmente que requiere un trabajo de medición y de cálculo que no justifican su uso en obras de poco volumen.

En el caso b) cuando se conoce la resistencia minima de un determinado hormigón, aunque lleve un poco más del cemento necesario, se utilizan formulas en las que se expresan las proporciones en volumen, en el siguiente orden:

CEMENTO: ARENA: ARIDOS

Esto se debe entender asi, el hormigón 1: 2: 4, llevará 4 tachos de pedregullo y 2 de arena por cada tacho de cemento portland que se mezcle.

Es necesario tener en cuenta que si la arena esta mojada deben agregarse 1 o 2 tachos más por cada 10 que se mezclen según lo entumecida que este.

La experiencia a demostrado que la relación ARENA: PEDREGULLO puede tomarse generalmente 1: 2 mientras que la relación AGUA: CEMENTO se puede determinar con toda justeza según el hormigón que se fabrique pero siempre oscila entre 0.45 y 0.65, según sean de extrema severidad o normales respectivamente. Esta demostrado que un hormigón con relación Agua: Cemento de 0.5 en peso (es decir por cada litro de agua: 2 (dos) kilos de cemento Portland)

contiene más de 330 kilos de cemento por metro cúbico de hormigón y una re*sistencia a la compresión de 305 kg/cm²* aproximadamente. Ver tabla 1.

Las relaciones de volumenes si bien son las mas fáciles de medir, normalmente inducen a errores, de todas maneras, en condiciones generales normales se acepta que se dosifique de esta manera.

TIPOS SEGUN LOS USOS

El hormigón con relación de volumenes 1:1.5:3 es el más apropiado para carreteras, afirmado de calles, muros, y paredes de poco espesor, para el moldeo de canales o cúnetas y para la fa*bricación de losas o bloques.*

La proporción 1:2:4 se debe utilizar para hormigones armados, vigas, columnas, pisos, paredes para depósitos que sufren presión de liquidos (piscinas, alcantarillas, etc) y todas aquellas obras sometidas a trepidaciones como puentes, cimentaciones de máquinas, silos.

Los hormigones 1:2:5 se usan para muros de contención, estribos de puentes, presas, etc, mientras que para construcciones macizas, para cimientos y zocalos de gran anchura es aconsejable el hormigón de relación 1:3:6.

En la siguiente tabla damos la canti*dad necesaria de los elementos por ca*da metro cúbico de hormigón con las respectivas dosificaciones en volúmen.

FABRICACION

El amasado del hormigón se puede realizar a mano o a máquina, en general es más económico el amasado a máquina salvo que se trate de obras muy pequeñas.

En caso de hacerse un amasado a mano es conveniente que se realice sobre una superficie impermeable, jamas sobre la tierra, se deben mezclar los componentes en seco, hasta lograr un color uniforme, y luego agregar el agua de a poco. Ya sea a mano o a máquina, la masa debe ser uniforme, es decir, en cualquier sector los componentes deben estar en las proporciones prefijadas.

Es particularmente grave que se produzca el fenomeno de SEGREGACION *del material, que consiste en la separa*ción de los componentes según su tamaño, como dato, diremos que el peligro de segregación aumenta con la proporción de agua en la masa y con el tamaño máximo del árido. Es siempre perjudicial sobrepasar la dosis de agua de cualquier tipo de hormigón, a pesar de que resulte cómodo (al darle mayor docilidad al material) hay que tener en cuenta que al aumentar el agua se aumenta la relación agua/cemento y como veremos más adelante se disminuye la resistencia mecánica.

El hormigón ademas de tener la consistencia conveniente, debe poseer la *suficiente trabazón y cerrar con facili*dad, entendiendo por tal el proceso mediante el cual se eliminan los huecos

DOSIFICACION EN VOLUMEN			MATERIALES POR M³ DE HORMIGON					
Cemento	Arena	Aridos	Cemento		Arena		Aridos	
1	1	2	460	kgs.	390	lts.	780	lts.
1	1,5	3	350	"	420	"	850	"
1	2	4	270	"	450	"	900	"
1	2,5	5	220	"	460	"	910	"
1	3	6	185	"	470	"	930	"
1	5	9	125	"	510	"	810	"

de la masa.

La docilidad es mayor para los áridos redondeados que para los áridos machacados. Aumenta con la cantidad de arena, con la cantidad de cemento, y con la adición de productos para tal fin.

La segregación consiste en un desplazamiento de los granos más gruesos y pesados hacia el fondo. Para que se produzca este desplazamiento tiene que haberse roto la cohesión de la masa, cosa que solo ocurre a consecuencia de choques o vibraciones. Este efecto puede causarlo un mal transporte o un prolongado periodo de tiempo entre amasado y colocado.

Por otra parte al verter el hormigón en su enconfrado los granos más gruesos tienden a rodar más de prisa que el mortero. Si se examina el montón formado por vertido de una masa de hormigón puede ocurrir que la parte central sea más rica en mortero, en tanto que la periferia contiene más elementos gruesos.

Este defecto procede de una falta de adherencia entre el mortero y el árido grueso, y obliga a un nuevo amasado a mano antes de su colocación definitiva.

Se debe tener presente que el mal rellenado de los encofrados se traduce en pérdidas de resistencia ya sea por segregación o por formación de coqueras (mal cerrado). Experimentalmente se ha demostrado que un hormigón mal compactado, con un 5% de aire en su masa, al consolidarse su resistencia se reduce en un 30%, mientras que de haber un 10% de huecos la resistencia se reduce en un 60%.

Antes de colocar el hormigón en obra, deben regarse los moldes o encofrados con el fin de que éstos no absorban agua de aquél. Al mismo tiempo, los encofrados deben ser estancos para evitar que pueda salir la lechada y dar lugar a zonas pobres en cemento que puedan convertirse en vias de posibles corrosión. Como precaución, para evitar la segregación en la colocación del hormigón, la caída hacia el molde sera siempre vertical, tratando de no dar lugar al desplazamiento horizontal del material, colocándolo en el punto que vaya a consolidar. Cuando se llenan pilares o tabiques altos, el hormigón tiende a resultar más fluído en la parte superior de los mismos por ascención del agua. Puede ser una solución disponer de hormigón más seco para las capas superiores.

CURADO

En la etapa inicial de hidratación del cemento, es necesario mantener la humedad del hormigón por encima de ciertos niveles mínimos. Incluso después de endurecido deben mantenerse húmedas las superficies durante tres, siete o quince días como mínimo, según que se utilice supercemento, portland normal o un cemento lento.

En caso de tiempo seco, estos plazos deben incrementarse en un 50%.

El método más común es regarlo, pero se corre el riesgo de arrastrar cemento de la superficie cuando se hace en las primeras horas de colocado; es más conveniente, cubrir el hormigón con arpilleras mojadas ya que evitan ademas la acción de los rayos solares sobre la superficie y disminuyen la evaporación.

Consecuencias similares resultan de colocar una capa de tierra bien húmeda.

VARIACIONES DE VOLUMEN

La causa más común en la variación de volumen del hormigón se debe a la contracción de fraguado. Esta será mayor, cuanto más alta la proporción de cemento y si el hormigón no se ha curado pueden producirse grietas que bajan la resistencia y durabilidad del mismo.

Los ciclos de humedad y sequedad, causan variaciones de volumen en el hormigón ya que el gel formado por la hidratación del cemento, aumenta de volumen al humedecerse y al secarse se contrae.

La impermeabilidad del hormigón esta estrechamente vinculada a la cantidad de huecos internos en la pieza endurecida. Es sabido que la cantidad de agua necesaria para lograr una mínima docilidad en el hormigón es muy superior a la de hidratación del cemento, esta es una de las razones que contribuye a aumentar el número de huecos, que tiende a bajar con un buen amasado a máquina y una correcta dosificación de áridos finos.

La impermeabilidad aumenta cuando disminuye la cantidad de huecos, por otra parte, siempre queda aprisionado algo de aire durante la colocación del hormigón.

Por último, cabe hacer mención a los fibrocementos, que si bien no pueden ser considerados como hormigones por

la ausencia de áridos en su composición, presentan propiedades y usos similares, ya sea en cañerías, canaletas, etc. Resulta de la mezcla de fibra de amianto y cemento, el amianto es un mineral que puede descomponerse en fibras binas, de gran flexibilidad y resistencia a la tracción. Es inalterable bajo la acción de los agentes atmosféricos y de las altas temperaturas altas.

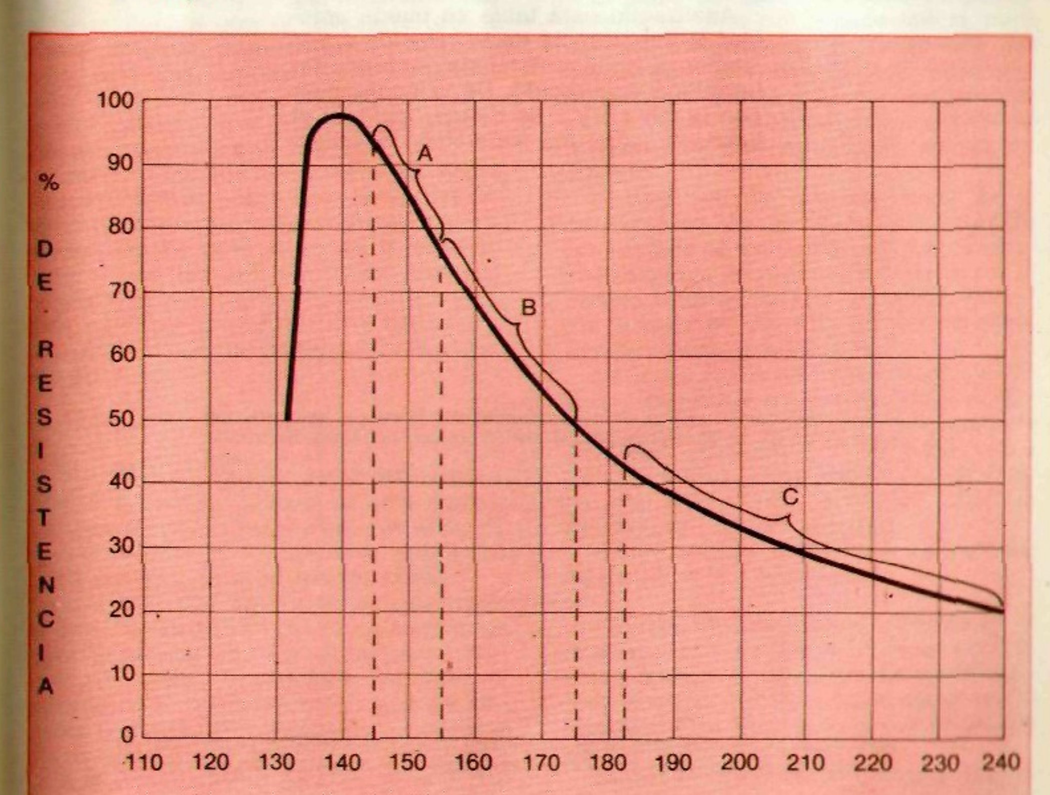
El cemento utilizado es el cemento portland normal, mientras la fibra de amianto esta destinada a absorber los esfuerzos de tracción que el cemento es incapaz de resistir.

El amianto una vez desfibrado y limpio se mezcla con el cemento y con el agua en proporciones que varian entre 10 y 15% de amianto con 90 a 85% de cemento. El curado tiene lugar, generalmente en cámaras con vapor a presión normal y temperaturas entre 75° C y 90° C.

Gráfica de Abrams. Muestra la relación de resistencia/agua M³ de hormigón Ala izquierda del máximo es muy baja la resistencia, eso se debe al gran número de huecos, en la rama de la derecha se aprecian tres regiones:

A) Consistencia apropiada para hormigones en masa.
B) Apropiados para hormigones moldeados en encofrados, hormigones armados.
C) Hormigones muy fluidos, no aconsejables, se pierde 2/3 a 3/4 de resistencia

FIGURA 1



LITROS DE AGUA POR M³ DE HORMIGON
(Fuente: Hormigones - J. Arredondo)

TABLA 2

Relación AGUA/CEMENTO EN PESO	LITROS DE AGUA POR M.^{3}	KG. CEMENTO POR M.^{3}	RESISTENCIA KG/CM^2
0.40	167	418	387
0.42	164	390	366
0.44	165	376	352
0.46	167	362	337
0.49	164	335	309
0.53	163	307	281
0.58	162	279	253
0.62	164	265	232
0.67	168	251	204
0.71	168	237	183
0.75	167	223	169

Analizando esta tabla se puede apreciar la importancia de la relación agua//cemento, en la resistencia posterior del hormigón endurecido. De la conjunción con la tabla 1 y 2 se puede dosificar el hormigón para una resistencia deseada.

El tiempo derrumba pronto las cosas terrestres y borra sus vestigios; pero no borra jamás las huellas del primer amor en el corazón por dónde ha pasado.
Lamartine

Para llegar al conocimiento de la verdad hay muchos caminos: el primero es la humildad, el segundo es la humildad, el tercero es la humildad. San Agustín.

HORNOS
PARA PAN, REPOSTERIA Y ASADOS

La tradicional panificación por "cuenta propia" o casera, acusa evidente disminución; no obstante ello, extensas regiones de la República aún no tienen mejor recurso que emplear dicho método, si es que sus pobladores desean consumir pan fresco.

Dando cumplida respuesta a múltiples requerimientos sobre este tema, expondremos con mero criterio docente y escueto, las variadas fases en la preparación y cocción del pan, como también visualizaremos gráficamente diversos tipos de "hornos criollos" que hemos observado en nuestro permanente deambular por la Patria.

PROCESO DE LA PANIFICACION

HARINA DE TRIGO: Es la más utilizada; la de buena calidad, si está exenta de salvado, es blanca, y es más amarilla y menos fina si lo contiene, acusando esta última un mayor valor nutritivo.

UTENSILIOS: Instrumentos que complementan el trabajo de horno, son dados por la pala de hornear, el hurgón o hierro para atizar, la escoba o escobón, la artesa o la amasadora en la que se elabora la pasta, un corta-pasta y cestas o bandejas.

CALEFACCION: Encenderemos un haz de leña en la boca del horno; añadimos más leña y activamos la combustión por medio de la pala, teniendo cuidado de poner a un lado la brasa, para ir utilizándola a medida que se necesite.

El grado de calor necesario no puede apreciarse, sino por la experiencia, pero es fácil comprobarlo en la bóveda del horno, que se vuelve blanca; entonces quitaremos la leña y brasa, limpiaremos el horno con la escoba, y procederemos a hornear el pan vigilándolo de vez en cuando.

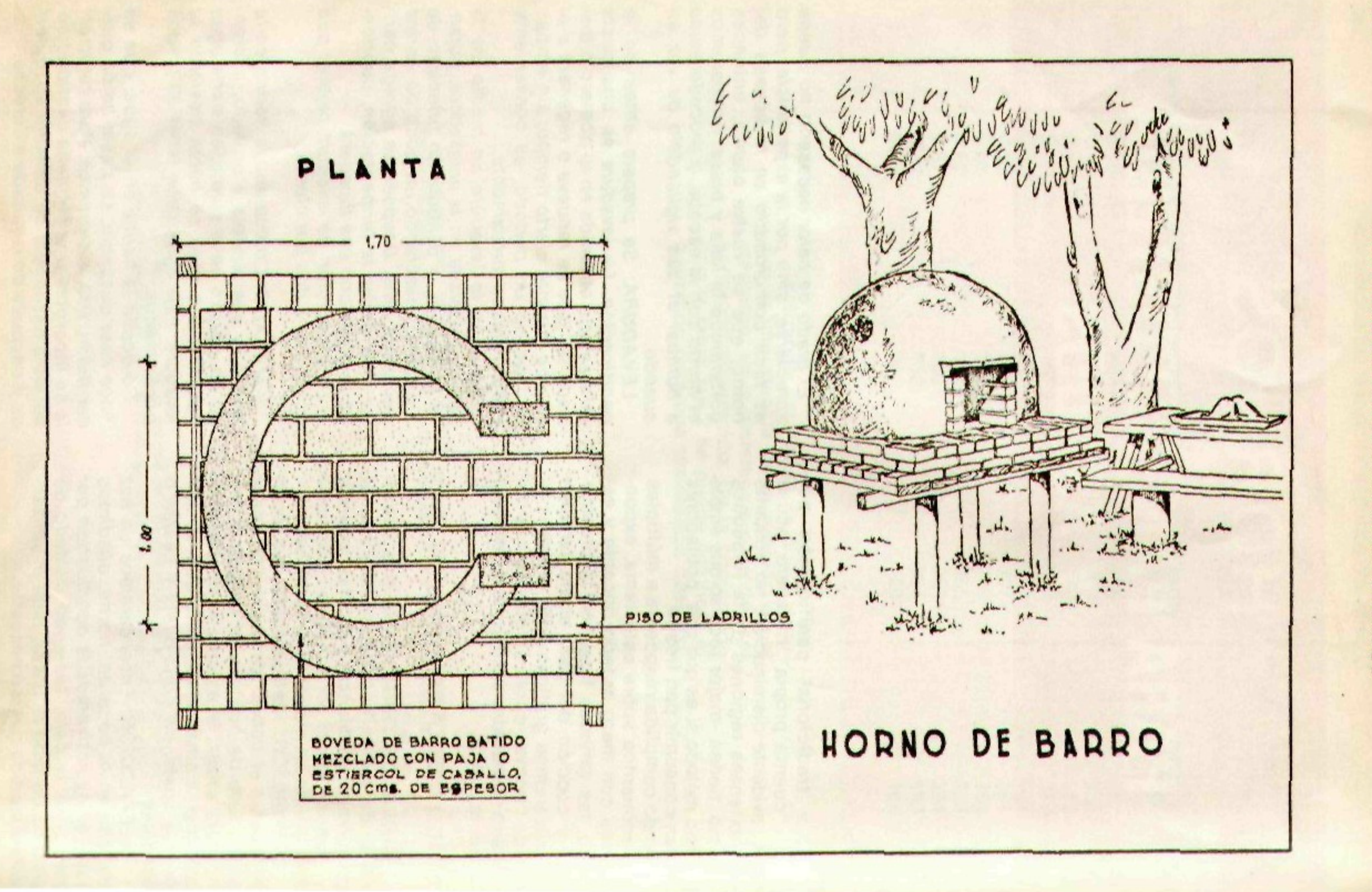
LEVADURA: Se prepara antes de la panificación. La levadura es una pasta fermentada obtenida en el comercio (panadería), que se renueva o regenera a sí misma durante cierto tiempo; sin embargo pasado un período, es conveniente utilizar fresca nuevamente.

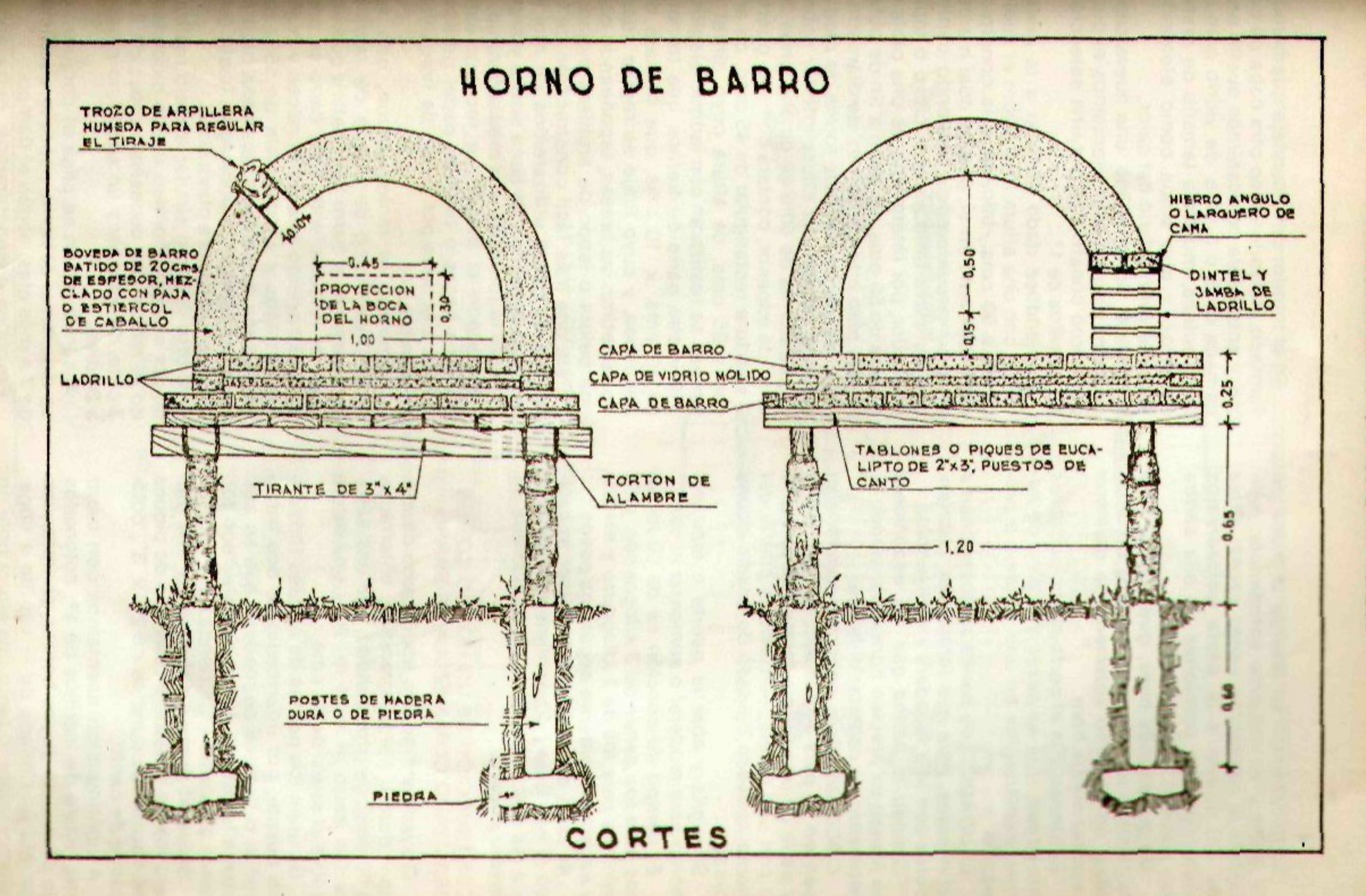
Se pone la levadura en medio de la harina preparada en la amasadora, durante la víspera, y dándole un principio de amasado, mezclando un poco de harina con agua tibia. Después se agrega harina y se activa la fermentación, cubriendo la pasta con una tapadera.

Lo proporción de levadura para el pan es de uno a dos por ciento.

AMASADO: Colocamos la harina en la artesa, y apartándola a un lado, haciendo un agujero en el medio, se vierte agua salada en la cual se habrá desleído la levadura. Esta agua debe tener 30 grados por lo menos.

Se deslíe la harina en el agua, que se hace caer despacio. La pasta ha de quedar fluida, lisa, sin grumos. Para reforzarla se incorpora una pequeña cantidad de harina amasándola de derecha a izquierda y después de izquierda a derecha.


PLANTA
1.70
1.00
PISO DE LADRILLOS
BOVEDA DE BARRO BATIDO
MEZCLADO CON PAJA O
ESTIERCOL DE CABALLO,
DE 20 cms. DE ESPESOR
HORNO DE BARRO


HORNO DE BARRO
TROZO DE ARPILLERA HUMEDA PARA REGULAR EL TIRAJE
BOVEDA DE BARRO BATIDO DE 20cms. DE ESPESOR, MEZCLADO CON PAJA O ESTIERCOL DE CABALLO
0.45
PROYECCION DE LA BOCA DEL HORNO
0.30
1,00
LADRILLO
TIRANTE DE 3"x4"
TORTON DE ALAMBRE
POSTES DE MADERA DURA O DE PIEDRA
PIEDRA
HIERRO ANGULO O LARGUERO DE CAMA
DINTEL Y JAMBA DE LADRILLO
0,50
0,15
CAPA DE BARRO
CAPA DE VIDRIO MOLIDO
CAPA DE BARRO
0,25
TABLONES O PIQUES DE EUCALIPTO DE 2"x3", PUESTOS DE CANTO
1,20
0.65
CORTES

Seguidamente se levanta la masa de la pasta y se retuerce estirándola, repitiendo la operación varias veces; antes de dar vuelta a la pasta golpearemos violentamente porciones de ella contra las paredes de la amasadora.

No queda más pues, que arrimar toda la pasta a uno de los extremos de la artesa; en invierno solamente la dejamos reposar media hora.

Entonces con el corta-pasta, cortamos los panes, que se pesan y cubren de harina, poniéndolos en una bandeja a propósito.

LAUDADO: Los panes se abandonan a sí mismos, para que fermenten, cubriéndolos con una tapadera y vigilándolos.

Cuando la harina que los espolvorea se hiende, es preciso hornarlos, siendo el momento de calentar el horno.

COCCION: Para enhornar ponemos el pan en la pala espovoreando de harina y se le da una última forma con la mano o con una paleta; se cierra la puerta del horno teniendo cuidado de añadir alguna brasa.

Se vigila y abre la puerta o tapa del horno para moderar o aumentar el calor.

El tiempo de cocción es de 60 minutos para los panes de 3 kilogramos, y 50 minutos para los de 1 kilogramo y medio, y así sucesivamente según los pesos.

Al cabo de una hora de haber trabajado el horno se podrán meter las galletas y a las dos o tres horas, la pastelería de tostado ligero.

CONTRUCCION DE UN HORNO COMUN REALIZADO CON MEZCLA DE BARRO

Clavamos 4 postes esquineros de madera dura o piedra granítica, enterrados a 60 cms. de profundidad, con una separación entre sí de 1 m. 20 y una altura sobre el suelo de 65 cms.

Se unen los postes de a pares formando puente, por intermedio de dos travesaños o tirantes de madera, que se afirman a la cabeza de los puntales con tortones de alambre de rienda.

Sobre el puente disponemos una plataforma de gruesos tablones, o de piques de eucaliptus curados de 2" × 3", colocados de canto.

A continuación asentamos con barro una hilada de ladrillos de 1ª, colocados de plano, en cuyos bordes perimetrales correrá una hilada de ½ ladrillo a soga, quedando por lo tanto una altura final de dos ladrillos.

En el interior de la bandeja que hemos formado, extenderemos otra capa de barro, y sobre ésta colocaremos suelta una camada de 2 o 3 cms. de vidrio común o de botella, molido a tamaño de grano de arroz, y que actúa como elemento aislante y refractario del calor.

Sobre el vidrio molido, una nueva capa de barro y sobre ésta asentamos el piso del horno constituido por una selección de ladrillos de 1ª.

Habiéndose dado término a la plataforma con una altura final sobre el suelo de 85 a 90 cms., iniciamos la construcción del horno en sí, para lo cual marcamos su circunferencia haciendo centro con un clavo unido a otro clavo o lápiz marcador, por intermedio de una piola o chaura de 50 cms. de largo a fin de obtener un piso interior de 1 m. de diámetro.

La cúpula de barro de forma de media naranja, tendrá una altura interior sobre la plataforma de 60 a 80 cms. y unos 20 cms. de espesor; contará con una puerta o abertura rectangular de 45 cms. de ancho y 35 cms. de altura cuyo dintel y jambas se realizarán con ladrillo elegido.

Por otra parte dejaremos una tronera de 10 cms × 10 cms, que oficiará de chimenea, y cuyo tiraje se regula cuando se retiran las brasas, taponeando con una pelota o isopo de arpillera mojada.

Para una más fácil construcción de la bóveda de barro, utilizaremos un molde o cimbra provisoria de tierra suelta y seca dándole la forma de una media naranja.

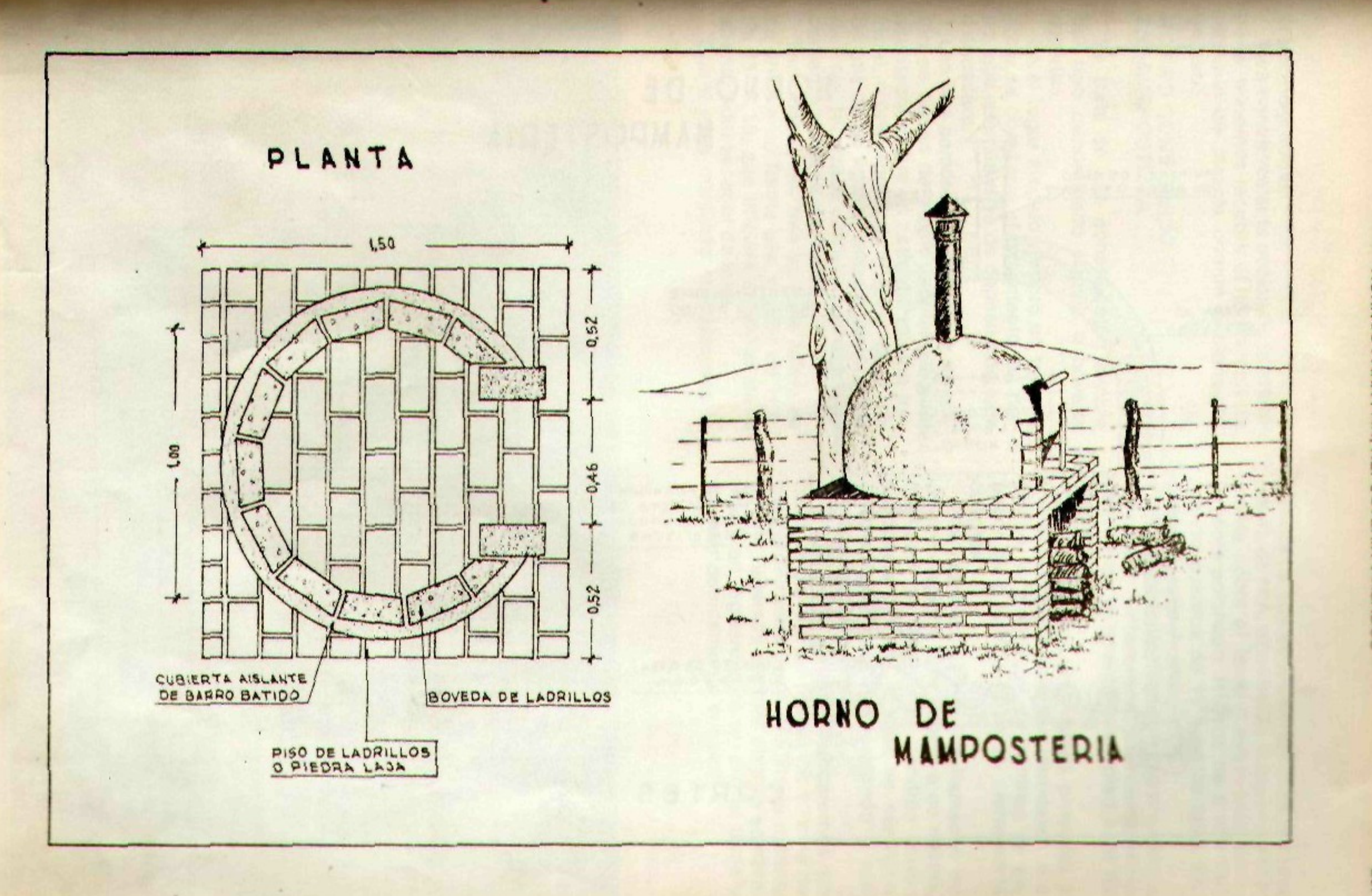
Realizado el molde, se recubre éste con dos capas o tiras de papel grueso, fijados a la tierra por medio de horquillas de alambre.

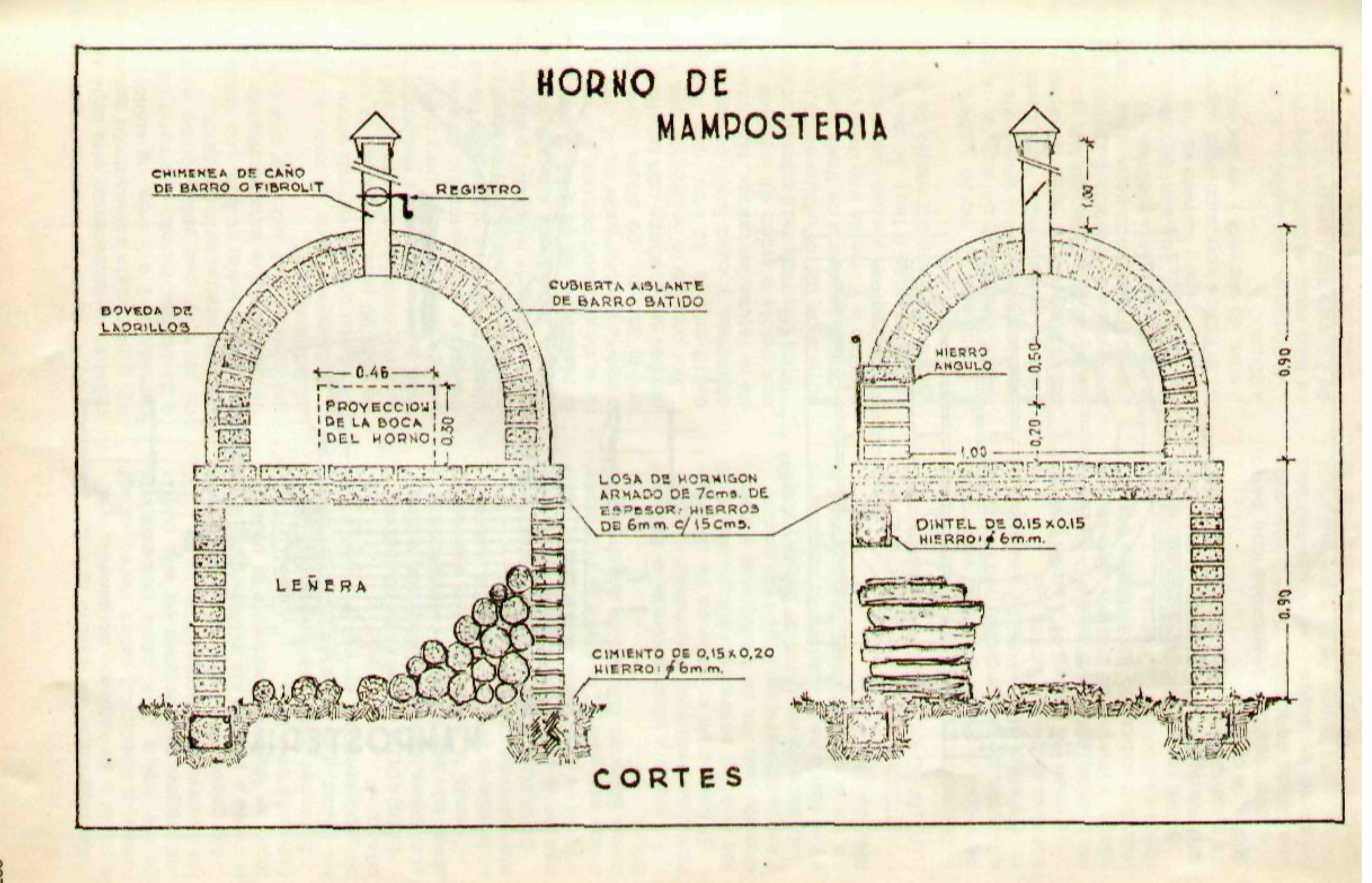
Terminado el molde patrón, con su respectivo marco de puerta de ladrillo amasaremos el barro bien batido que actuará de revestimiento. Este barro se prepara extrayendo a la tierra raíces y objetos extraños y añadiéndole un 15% de bosta seca de caballo. Se amasa bien el conjunto agregando poca agua, hasta que la mezcla adquiera plasticidad.

Al otro día, con similar trabajo realizado por el pájaro hornero vamos recubriendo el molde con sucesivas capas de 2 a 3 cms. de espesor y un ancho no menor a 20 cms.

A continuación se alisa el conjunto y se deja orear el barro, aspecto que lleva de 7 a más días, según el tiempo.

Entonces desencofrамos, extrayendo la tierra suelta que oció de molde, po


PLANTA
1,50
1,00
0,52
0,46
0,52
CUBIERTA AISLANTE DE BARRO BATIDO
BOVEDA DE LADRILLOS
PISO DE LADRILLOS O PIEDRA LAJA
HORNO DE MAMPOSTERIA


HORNO DE
MAMPOSTERIA
CHIMENEA DE CAÑO
DE BARRO O FIBROLIT
REGISTRO
CUBIERTA AISLANTE
DE BARRO BATIDO
BOVEDA DE
LADRILLOS
0.46
PROYECCION
DE LA BOCA
DEL HORNO
0.30
LOSA DE HORMIGON
ARMADO DE 7cms. DE
ESPESOR; HIERROS
DE 6mm. c/ 15cms.
LEÑERA
CIMIENTO DE 0,15x0,20
HIERRO: ø 6mm.
CORTES
1.00
0.90
HIERRO
ANGULO
0.50
0.20
1.00
DINTEL DE 0.15x0.15
HIERRO: ø 6mm.
0.90

la boca del horno.

Para contrarrestar la acción de la intemperie, podemos recubrir el horno, con un reboque de mezcla común o blanqueo grueso.

HORNO CONSTRUIDO EN MAMPOSTERIA

Se trata de una construcción simple del tipo denominado cúpula o bóveda esférica.

En el lugar elegido y sobre un terreno firme se construye el basamento del horno, que además sirve de depósito de leña o secadero.

Las tres paredes perimetrales o de sostén se hacen de medio ladrillo elègido, asentados sobre un patín del mismo material, o una viguita de H.A. de 15 × 10. Se usa como ligante, mezcla común: arena y cal, reforzada con una cucharada de cemento portland por balde.

Terminadas las tres paredes laterales se arma a su frente una viguita de H.A. de 15 × 15, que oficiará de dintel de la abertura del secador de leña.

Sobre este conjunto colocaremos la plataforma que estará constituida por una lozeta de H.A. construida independientemente sobre el terreno adyacente prolijamente aplanado. Hierros de 6 mm formando cuadros de 15 cms de lado. Espesor plancha 7 cms.

Haciendo centro y con lápiz unido a un cordel marcaremos la circunferencia interior de la bóveda cuyo piso será de ladrillos.

Esta media naranja cuyas primeras 3 o 4 hiladas se mantienen verticales, o a plomo, se construye en coronas de espesor de ½ ladrillo hasta su cierre en la cúspide.

Los ladrillos son de los llamados de campo elegidos, que debido a su relativa facilidad de debastado, tendrán forma de dovela o cuña, lo cual se consigue desgastando las caras, frotando o raspando las piezas entre sí.

En la parte central colocaremos un caño de barro o de fibrolit de 10 cms de diámetro interior, con una altura mínima de 1 m, además contará con un sombrerete y un registro para regular el tiraje y graduar debidamente el calor.

El tacto de la audacia es saber hasta donde se puede ir demasiado lejos.
Andre Maurois

La libertad es un grito, seguido de un gran esfuerzo, no un confort ni un pretexto. Albert Camus.

EL JARDIN: ELEMENTO DE BIENESTAR

Ing. Agr. Juan Carlos Saint-Romain

La dura tensión que las actuales circunstancias le imponen al hombre y su aglutinamiento en centros poblados, constituyen elementos indicadores de la urgente necesidad de buscar paliativos que lo conduzcan a una vivencia más plena y por sobre todo a una forma de vida más natural.

Suele acontecer empero, que aún disponiendo de los medios para el logro de un sano sosiego, las mismas circunstancias señaladas le impiden visualizarlo en forma tal que le redunde en un beneficioso aprovechamiento. Nos estamos refiriendo a llevar a cabo algo que podría denominarse como el reencuentro del hombre con la naturaleza, a través de una "jardin-terapia" o sea el reposo por el disfrute del jardín, buscando en su ámbito el necesario elemento de descompresión humana y ambiental.

Sabido es por otro lado, que la directa convivencia del hombre con vegetales, la atenta percepción de sus desarrollos en los diferentes estadios de sus ciclos y la simultánea observación del equilibrio ecológico existente en la naturaleza, constituyen elementos sedantes y compensadores para el estado de estresamiento imperante.

El objetivo que se busca al disponernos a realizar un jardín puede ser múltiple: disfrutar de un lugar de verdadero descanso desintoxicante, canalizando canalizando hacia él saludablemente horas disponibles, en una actividad recreativa y a la vez hermoseadora del espacio inmediato a la vivienda. Por otro lado, amén del directo beneficio logrado en lo personal, el llevarla a cabo en familia, tiene como resultante agregar una deseable integración humana, dada por intereses comunes que le han de permitir al grupo su identificación con la naturaleza, "descubriéndola" en sus elementos: suelo, agua, clima, habitat, etc.

Con esta nota se procura dar una solución orientadora, de aproximación a una empresa que aunque simple en sí misma, suele suceder que no se sepa como encararla en la práctica.

En nuestro caso, buscando darle un marco de realidad, hemos partido deliberadamente de la confección de un jardín familiar tipo, que sea alcanzable por la simplicidad de su planificación e implementación.

CONCEPTOS GENERALES

Como medida previa se analizan someramente algunos elementos que consideramos básicos y que han de tenerse en cuenta al proyectar un jardín de esta categoría.

La enumeración de estos puntos si bien conlleva prioridades, deriva en principio de una interdependencia y su resultante es el logro de una armoniosa composición, de progresivo disfrute humano en el correr del tiempo.

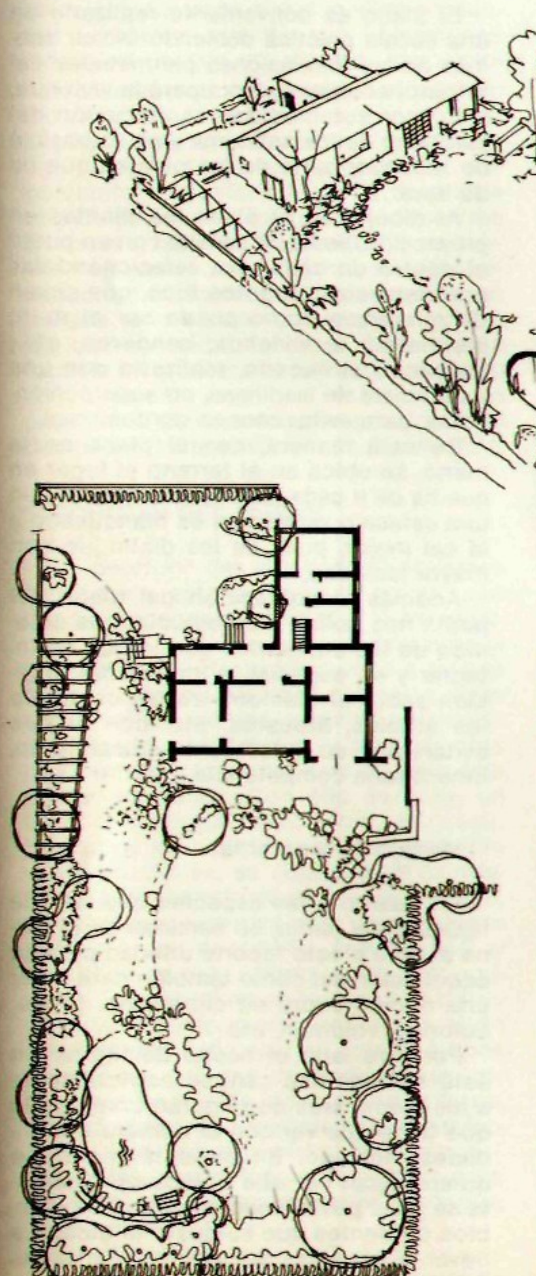
El medio ambiente elegido; zona balnearia o adyacencias, nos indica las plantas factibles de utilizar por microclima allí existente.

En otro aspecto las disponibilidades en recursos económicos para llevarlo a cabo por un lado y el tiempo disponible para atenderlo por otro, acrecientan a su vez, una delimitación de la que no con

viene apartarse.

En lo que tiene que ver con su estilo, ha de estar acorde con su destino de esparcimiento, buscando que por su composición y consecuente atención, no se transforme en una obligación más. Para ello debe privar la sencillez en su esquema y que, paralelamente, no desentone con el medio en que se halla enclavado, integrándose sin contratiempos al ambiente natural predominante.

Otro factor a considerar, es el de su ubicación en relación a la vivienda. Si bien ello puede estar ya determinado, en el caso que así no lo fuere, nos inclinamos por el jardín localizado en la parte posterior del terreno, con lo cual se ha de lograr más plenamente el ambiente íntimo y de solaz que se procura.



Como punto también a cuidar, el jardín se ha de iniciar con plantas existentes en la zona donde se halla enclavado y que a su vez ostenten un lozano desarrollo.

Como punto también a cuidar, el jardín se ha de iniciar con plantas existentes en la zona donde se halla enclavado y que a su vez ostenten un lozano desarrollo.

Determinados los ejemplares que formarán parte del mismo, debe cuidarse no caer en sobrecargas de plantas en relación de la superficie disponible, prefiriendo en ese aspecto ser prudentes y postergar el aumento de su número, una vez se visualicen sus comportamientos y desarrollos. Referente a este último punto y en especial cuando se trate de ejemplares de riesgosa remoción posterior, tal el caso de árboles y arbustos, deberá tenerse muy en cuenta el volúmen

y la altura que han de alcanzar cuando lleguen a sus desarrollos específicos. (plenos.)

Asimismo no debe perderse de vista la importancia que tiene dar al espacio disponible, una sensación de máxima dimensionalidad, buscando para ello extender el encespado en la medida de lo posible. En otro aspecto se han de coordinar los volúmenes y coloridos de las plantas en las distintas estaciones del año así como se procurará balancear las formas vegetales sueltas con otras de apariencia compacta de tal manera que en cada una de las partes del jardín —sin perder de vista su motivo central— la disposición de las plantas, produzcan efectos de renovadora frescura.

TRAZADO DEL JARDIN

Descripción del terreno

En nuestro caso partimos del supuesto de disponer de un terreno ubicado en zona balnearia, de una superficie de 700 m² (20 × 35) en el que además de la casa habitación, situada al frente, sobre calle orientada al NE, tal como se observa en el plano, existen diversos ejemplares adultos de pino marítimo (Pinus pinaster) y acacias: acacia longifolia (a. trinervis) y acacia aroma (acacia decurrens, var. dealbata).

Contiene suelo catalogable como típicamente arenoso y su relieve presenta una leve caída hacia la parte posterior: movimiento que se ha de aprovechar desde el punto de vista paisajista.

En el caso que no existiera vivienda y se proyectara construirla, es recomendable no sacar más árboles que los estrictamente necesarios de los que se encontraran en el lugar donde se ha de construirla, respetando absolutamente todos los restantes que existieran en el terreno. Ello se fundamenta, en que amén del efecto paisajístico, su existencia puede aunque más no sea, oficiar de protección: abrigo y sombra, a las plantas que se han de incorporar en el jardín que planifiquemos, aprovechando así el ambiente forestal ya formado.

Por otro lado, es conveniente —previo riguroso control de la hormiga y otras plagas— adelantar al máximo en el tiempo, la plantación de los ejemplares básicos de nuestro jardín: árboles y arbustos, no siguiendo la costumbre existente en nuestro medio, de recién abocarse a formar el jardín una vez se haya terminado de construir la casa.

Confección del plano

El plano es conveniente realizarlo en una escala práctica debiendo incluir además de las dimensiones perimetrales del terreno, el lugar que ocupará la vivienda, dado por sus medidas; la ubicación del parrillero; de los senderos y en lo posible de la mayor parte de las plantas que ha de llevar.

Al dibujar en el plano las plantas en proyección, se ha de señalar con un punto el centro de cada una, relacionándolas por distancias a puntos fijos, que sirvan de referencia como puede ser el muro perimetral; la vivienda; senderos, etc., buscando al hacerlo, realizarlo con una visión clara de las líneas, no superponiéndolas, para evitar caer en confusiones.

De esta manera, con el plano en la mano, se ubica en el terreno el lugar en que ha de ir cada planta, señalándolo con una estaca o varejón, si es blanqueado a la cal mejor, pues se les distingue con mayor facilidad.

Además la confección del plano del jardín nos obliga a un estudio más detenido de los elementos que lo han de integrar y en especial la importante reflexión sobre el diámetro de las copas de los árboles, arbustos, etc. con lo que *evitaremos su futuro entrecruzamiento*, innecesaria competencia, etc.

Manejo de las plantas

En cuanto a las especies que han de figurar en el jardín, se nominan en el plano al solo efecto reporte utilidad para su adquisición así como también para tener una noción sobre su dimensión, forma, colorido, volumen, etc.

Por otro lado el hecho de figurar en éste no significa ceñirse estrictamente a los ejemplares que figuran como en lo que tiene que ver con el número de unidades indicado. En otros términos, se *quiere hacer ver que el lector-proyectista* se halla posibilitado a realizar los cambios prudentes que su gusto le dicte o a llevar a cabo las variaciones derivadas de otras circunstancias.

Es oportuno establecer que las plantas indicadas, además de su natural adaptación al medio marítimo elegido, se ha procurado sean en general rústicas y de mínimas exigencias en cuanto a atención frecuente.

Es recomendable tener presente al plantarlas que conviene como medida prudencial —máxime cuando sus ubicaciones presenten riesgos por vientos, exposiciones difíciles, etc. —aumentar el número indicado buscando con ello una mayor seguridad de tener en definitiva la cantidad de ejemplares que se pretende, disponiendo a posteriori de la favorable chance de eliminar los que se encuentren en exceso, dejando —al realizar el raleo— las mejores en todo sentido. Este entresaque, no es aconsejable apresurarse en hacerlo, sino esperar que arraiguen todos los que han sido plantados, cosa recién factible se produzca al primero o segundo año, momento en el que recién se ha de proceder a eliminar los que presenten un desarrollo comparativo más disminuido.

EJECUCION DEL JARDIN

Es oportuno dar algunas indicaciones referente a este punto. Así, en el caso que se disponga del terreno y la construcción de la vivienda sea un proyecto a realizar dentro de un plazo más o menos largo, conviene siempre plantar cuanto antes los elementos básicos del jardín planificado: los árboles y los arbustos que han de conformar con la casa una unidad armónica. Con ello se gana un tiempo biológico importante, es decir, plantados los vegetales en sus respectivas ubicaciones, se adelanta en lo referente a su asentamiento, aclimatación, competencia selectiva, etc. pero siempre tiempo en su desarrollo, aun cuando el resultado en este último punto fuere mínimo. Es más, si no se tuviera aún determinada la composición del jardín; si no existiera una definición en cuanto a tipos de plantas que han de incluirse, es por demás aconsejable iniciarse en la tarea, plantando cuanto antes elementos protectores —cercos perimetrales u otros— sean ellos: acacia longifolia vulgarmente conocida por acacia trinervis; crategus; transparente, etc.

En el caso contrario, vale decir, que la casa ya exista o se vaya a construir de inmediato, tienen asimismo validez los argumentos expuestos en cuanto a plantar de inmediato. En el caso se proceda a su construcción es conveniente estar presente cuando se vaya a realizar el replanteo d ela vivienda en el terreno, al efecto de impedir que por desconocimiento o comodidad de la empresa constructora, elimine árboles u otros vegetales, que podrían quedar y que pueden contribuir con real vigencia a formar un ambiente apaisado interesante. Es frecuente ver cortar innecesariamente ejemplares que de haber quedado, conformarían un marco imposible de lograr aun en el mediano plazo.

Entre otros puntos a cubrir, al realizar el jardín figura el de la limpieza del terreno propiamente dicho, así como todo lo que tiene que ver con el control de hormigas, aperiás, etc.

Logradas las caidas o desniveles proyectados del terreno, en caso fuere médano llano más o menos empinochado, se procede a incorporar la tierra sobre la que descansarán los "panes" de gramilla que conformarán el cesped de nuestro jardín. Nos inclinamos dado el midro —clima elegido, por la adquisición de "panes" en los que prive el pasto "Bermuda" o "Bermuda Grass" (Cynodon Dactylon) llamada también "gramilla fina".

En lo referente a la tierra que hemos de distribuir primero sobre la arena y que conformará el horizonte inferior, se ha de buscar sea más bien "pesada" del tipo arcillosa, buscando echar si fuere posible una capa de un espesor entre cinco y ocho centímetros como mínimo. Con ello se ha de lograr que una vez colocados los panes de gramilla encima, bien apisonados (con marrón de madera) al regarse posteriormente, la tierra inferior, dada su característica de "pesada", compacta (por elevado pormilaje arcilla) actúa como un elemento retentor del agua, impidiendo su infiltración en la arena, beneficiando al pan de gramilla que la cubre. Con ello amén de extender en el tiempo el beneficio de la humedad, se logra un considerable ahorro de agua de riego.

Se procede entonces, —si es que no se hubiere hecho con anterioridad— a marcar en el terreno los lugares donde han de ir las plantas que figuran en el plano.

Debe reiterarse una ves más, que en la plantación —referido al orden en que se ha de realizar— deben tener prioridad

los árboles y arbustos principales, postergando si la disponibilidad del tiempo nos obliga, al detenernos en atender plantas menores, no gravitantes.

En los lugares marcados, se abre los pozos, agregando tierra en cantidad suficiente que previamente haya sido mezclada de ser posible, con abono orgánico (estiércol).

Al adquirir las plantas —árboles, arbustos, etc.— debe tenerse en cuenta en primer término, que el vivero o lo que haga las veces de tal, se halle lo más próximo al lugar de nuestro jardín, con lo que se lograrán ejemplares ambientados al micro-clima imperante en la zona, con las consecuencias de beneficio que de ello derivan.

En lo posible se elegirán plantas —chicas— soportan mejor el trasplante y se ambientan mejor. Al seleccionarlas se buscará sean equilibradas en su conformación, evitando elegir —aún cuando impresionen mejor— aquellas ubicadas en los bordes de los canteros del vivero, que por lo general no presentan esa característica de buena conformación. Hasta tanto no se planten, conviene mantenerlas en lugar reparado, oscuro, acostadas, regándolas si su estado así lo indicara.

Otro punto a cuidar es que al distribuirlas en el terreno, en los lugares donde han de ir, es conveniente extraerlas de los envases en que vienen —latas o macetas— a medida que se avance en el trabajo de plantación y no sacarlas todas a la vez, con lo que se evitará que sus raíces queden expuestas al aire y a la luz, por un tiempo más o menos largo.

Conviene asimismo, someter a los arbolitos antes de plantarlos a una poda liviana ya que al sacarlos de los envases se pierde siempre parte del sistema radicular ("raicillas") equilibrando así la parte aérea con la subterránea. Una vez plantados, es práctica recomendable apretar la tierra contra el tronco con la finalidad de eliminar el aire que pudiera existir en esa zona, verificando además su buen asentamiento en el terreno tomando la planta por su vértice y tirándola hacia arriba: no deberá presentar movimiento alguno. Demás está recomendar regar abundantemente después de la plantación, reapretando y acumulando la tierra contra el vástago principal. Se reitera la necesidad de controlar la hormiga para lo cual es necesario llegar hasta las propias "ollas" y tener la seguridad de su destrucción.

CAMINOS

Es indudable que el trazado de los caminos dentro del jardín responde en primer lugar a cubrir necesidades prácticas de desplazamientos pero ello no significa que se dejen de lado, el efecto que sus formas y colores tienen en el contexto general, desde el punto de vista decorativo.

De ello se deduce que al delinear los caminos en un jardín hay que equilibrar su utilidad y su efecto ornamental. Conviene sin embargo aclarar para evitar falsas interpretaciones, que cuando es posible lograr la norma de la utilidad sin perjudicar el conjunto del jardín, hay que cederle la preferencia frente al punto de vista meramente estético obteniéndose así la solución más funcional.

Su disposición en el plano, no debe llevarnos tampoco a ser rígidos en su trazado real, ya que pueden darse atendibles modificaciones que lo hagan más funcional y le den un aspecto más armonioso cuando se le vea sobre el terreno.

Debe asimismo existir una reciprocidad entre el trazado de los caminos en las inmediaciones de la casa y la distribución y funcionamiento de ésta.

En cuanto a los materiales a emplear en los caminos, pueden ser diversos: piedra laja o similares; losas, de forma corrientemente rectangular, de material aglomerado, etc. Dadas las características de apaisado que se le quiere dar a este jardín: debe buscarse al elegir los elementos que conforman los senderos, sean de un material que no produzca discordancia con el marco naturalista imperante.

Su trazado es otro punto que también ha de ser tenido en cuenta, ya que además de cubrir la antedicha cuota de funcionalidad, se procurará conduzca a rincones o lugares agradables, cuando no de sorpresas tales como fuentes, bebederos confeccionados disimuladamente par pájaros, lugares de descanso, que inviten a la contemplación, lectura, meditación...

ESQUISTOSOMIASIS

ENFERMEDAD HUMANA QUE PUEDE INGRESAR AL URUGUAY

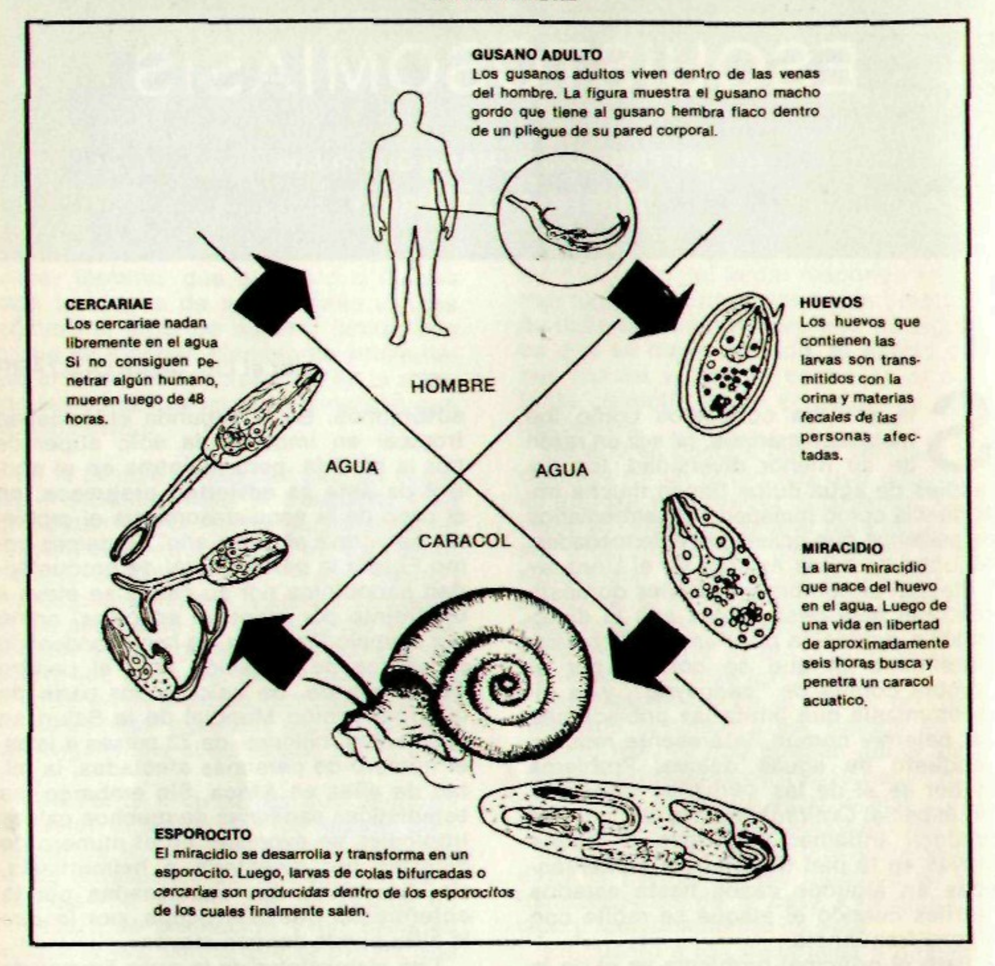
por el LIC. JOSE OLAZARRI

Sin ser tan conocidos como los moluscos marinos, tal vez en razón de su menor diversidad, los caracoles de agua dulce tienen mucha importancia como huéspedes intermediarios de parásitos que ocasionan enfermedades. Algunas de éstas existen en el Uruguay y afectan al hombre y animales domésticos. Las más destacables son la distomatosis producida por *Fasciola hepatica,* platelminto al que se conoce por el nombre común de "saguaypé", y la diplostomiasis que limita las poblaciones del pejerrey común, interesante recurso pesquero de aguas dulces. Problema menor es el de las cercarias invasoras (en especial *Ornithobilharzia)* que pueden producir inflamaciones más o menos graves en la piel del hombre presentándose en algunos casos hasta estados febriles cuando el ataque se repite con alguna frecuencia.

Pero el principal problema es el de la esquistosomiasis, enfermedad humana de la que uno de sus huéspedes intermediarios es un molusco que también vive en el Uruguay, *Biomphalaria tenagophila.* La parasitosis se llama así por el género de trematodes que la causa, *Schistosoma* o también bilharziasis en recuerdo de su descubridor, Theodor Bilharz (1825-1862). Conocida desde hace varios miles de años pasó de Africa a las zonas tropicales de América -con el tráfico de esclavos- donde vivian los potenciales moluscos huéspedes. Si bien está todavía lejos del Uruguay, su velocidad de difusión hacia el sur la hace eventualmente muy peligrosa por haber alcanzado ya trece municipios del estado de Paraná, Brasil, además de la presencia de personas afectadas en Rio Grande do Sul aunque no provenientes de focos autóctonos. Es la segunda enfermedad tropical en importancia sólo superada por la malaria: pero mientras en el control de ésta se advierten progresos, en el caso de la esquistosomiasis el problema se agrava año tras año. En países como Egipto la pérdida total de productividad económica por su causa se eleva a un treinta por ciento y en otros, como por ejemplo Rodhesia, se han abandonado proyectos de irrigación ante el peligro de su avance. Se calcula por parte de la Organización Mundial de la Salud en doscientos millones -de 72 países e islas- el número de personas afectadas, la mitad de ellas en Africa. Sin embargo las estadísticas sanitarias de muchos países tropicales se expresan en el número de muertes por disentería o helmintiasis, sin discriminar las ocasionadas por la enfermedad que nos ocupa, por lo que la cifra puede ser aún mayor.

Tres platelmintos de la clase Trematoda son la principal causa del problema: *Schistosoma haematobium* de Africa y Medio Oriente, *S. japonicum* de esta última zona y *S. mansoni* que se encuentra en Africa, Arabia Saudita, Yemen, Adén y también en América donde aparece en algunas islas del Caribe (Rep. Dominicana, Antigua, Guadalupe, Haití, Martinica, Santa Lucía) Guyana, Suriname, Venezuela y Brasil, además de focos pequeños en otros países. La especie que mencionamos en último término es la que cuenta con alguna probabilidad de llegar a Argentina y Uruguay. De menos importancia es *S. intercalatum* que causa problemas en Africa ecuatorial, en especial Zaire. La lista se cierra con otras especies de exclusiva importancia veterinaria *(S. bovis, S. spindale, etc.)* presentes en diversos países de Asia y Africa.

EL PROBLEMA DE LA ESQUISTOMIASIS EN EL HOMBRE



ciclo de infección en el hombre

LA ESQUISTOSOMIASIS

La enfermedad producida por *Schistosoma mansoni* es de caracter grave manifestándose con malestares hepáticos o intestinales hasta que se vuelve crónica y algunas veces mortal: en niños se pueden apreciar mejor los síntomas presentándose los efectos más negativos en la adolescencia. Con el tiempo se establece un relativo equilibrio entre el enfermo y el parásito apareciendo debilidad, disminución de energías y a veces invalidez e incapacidad total para el trabajo. La autopsia revela que se producen más daños en los órganos vitales que los que indica la observación clínica, limitada ya que sus características son poco separables de otras parasitosis. Estos pueden ser los resultados finales de un proceso que se inicia con lesiones cutáneas, tos y reacciones pulmonares cuando el parásito se aloja en dicho órgano. Al pasar al hígado se produce malestar general, fiebre y diarrea, lo que se agrava cuando los trematodes comienzan a poner huevos luego del acoplamiento, entre 25 y 65 días después de la infección. Pueden producirse trescientos o más diariamente, de los que se eliminan con los excrementos sólo una tercera parte: el resto ocasiona granulomas, inflamación abdominal

y luego fibrosis en hígado y colon. La intensidad de la enfermedad está en relación con la virulencia de las cepas del parásito y la susceptibilidad de los individuos afectados.

CICLO BIOLOGICO

Los ejemplares adultos de *Schistosoma mansoni* presentan dimorfismo sexual. El macho es de forma aplanada con los bordes del cuerpo plegados, por lo que queda una especie de canal donde se ubica la hembra, de forma cilíndrica, que permanece siempre con él. Esta mide alrededor de 15 mm. siendo algo mayor que el macho que generalmente no pasa de 11. La pareja se instala en el intestino y en el recto del hombre, su huésped definitivo, donde vive por lo común de 3 a 5 años aunque hay registros hasta de treinta. Cabe acotar que *S. mansoni* no desarrolla su ciclo exclusivamente en seres humanos sino que también lo puede completar en algunos mamíferos -en especial roedores- que cumplen la función de huéspedes reservorios. Como expresáramos anteriormente, parte de los huevos son arrastrados al exterior; si alcanzan el agua en sitios favorables surgen miracidios que buscan un caracol huésped que no puede ser cualquiera sino exclusivamente de especie huésped e individuo susceptible a la infección. Para esto tienen unas pocas horas de plazo, de lo contrario perecen. Los que penetran en el caracol, en algunas semanas se convierten en esporocitos primarios, luego secundarios y finalmente cercarias que son las formas infectantes del hombre: la transformación lleva alrededor de siete semanas, tiempo que varía según la temperatura del agua. Dichas formas viven entre uno y tres días y si encuentran un huésped definitivo, penetran a través de su piel por poros, canales foliculares o aun sitios que fueron usados por otras cercarias. Su ingreso se facilita por una enzima proteolítica que segregan en su extremo anterior y por sucesivas contracciones. El proceso demora entre tres y siete minutos. Por lo tanto la infección se contrae no solamente por beber agua infestada sino con apenas poner una parte del cuerpo en contacto con ella. Luego pasan al corazón por medio del torrente circulatorio o linfático y después a los pulmones e hígado, donde maduran sexualmente. Por último se dirigen a las venas del colon y recto donde se produce la unión y cópula, reiniciándose el ciclo con la puesta nuevamente de huevos.

RIESGO DE PROPAGACION

Hay algunas probabilidades que la enfermedad llegue, en algún momento, al extremo noroeste del Uruguay o a la frontera del departamento de Cerro Largo, ya que en el Brasil está en expansión constante. La construcción de represas favorece el proceso ya que sus lagos son un tipo de ambiente que propicia la diseminación de la esquistosomiasis. Dos ejemplos entre muchos son Asuán, en Africa, y la represa Americana del río Atibaia en Sao Paulo, Brasil. Como ya han aparecido focos en las cabeceras del río Iguazú en zona próxima a la provincia argentina de Misiones y se prevén numerosas obras hidroeléctricas, algunas de ellas ya en construcción, el problema podría presentarse en un lapso más o menos breve de años. El lago de Salto Grande llega hasta Monte Caseros y Bella Unión, zona próxima a la desembocadura del río Miriñay que a través de la laguna Iberá y los ríos Santa Lucía y Corrientes conecta los sistemas hidrográficos del Uruguay y Paraná. En éste se construyen Yaciretá e Itaipú donde están trabajando, por lo menos en la última de las mencionadas, muchos miles de operarios brasileños un porcentaje de los cuales procede de zonas con esquistosomiasis. Muchos otros, algunos del mismo origen, llegan todos los años para cumplir faenas zafrales en cultivos de arroz y caña de azúcar. Este tipo de explotación agrícola es en varios países la principal fuente de la parasitosis. En el Uruguay estos establecimientos se ubican en zonas fronterizas. En el área de influencia de Salto Grande están cerca de dos pequeños pueblos, Constitución y Belén, que no cuentan en este momento con alcantarillado, si bien está prevista una planta de tratamiento de aguas servidas.

HUESPEDES INTERMEDIARIOS

Obviamente la esquistosomiasis mansónica sólo puede instalarse donde exis-

ten caracoles huéspedes intermediarios. Tres especies viven en América del Sur, todas pertenecientes al género *Biomphalaria: glabrata, straminea y tenagophila;* otra más es de interés parasitológico potencial máximo, *peregrina.* Esta última, muy común en Uruguay, fue en 1973 experimentalmente infectada con *S. mansoni;* aún cuando no hay noticias que la especie sea hospedador algunas de sus poblaciones parecen estar preparadas para cumplir dicha función.

De las tres mencionadas en primer término, la única que habita en nuestro país es *Biomphalaria tenagophila.* Se trata de un caracol, gasterópodo de agua dulce con caparazón en forma de disco, sin opérculo y que pertenece a la familia Planorbidae. Vive además en Brasil (desde Bahía a Río Grande do Sul), Bolivia, Paraguay y Argentina. Está ampliamente extendido en la zona de influencia de Salto Grande donde lo hemos encontrado en más de sesenta localidades diferentes, lo que demuestra que es un componente relativamente común de la fauna local. Se le halla en cuerpos de agua permanente pero aparece también ocasionalmente en charcos periódicos. Es frecuente en cañadas, pequeños arroyos y bañados; con poca cantidad de ejemplares en lagunas laterales a ríos y en cursos de agua de mediana importancia.

El máximo de nacimientos de acuerdo a los datos disponibles, se registra en el mes de marzo y las cifras más altas de muerte de ejemplares adultos, en enero y febrero. Sus poblaciones sufren amplias variaciones: las crecientes con sus correspondientes arrastres disminuyen mucho pero no alcanzan a eliminar todos los ejemplares de un criadero natural. Lo mismo sucede en las sequías, las que algunos resisten protegidos en el sustrato o en agujeros con humedad, en el fondo, tales como huellas de pisadas de ganado. En condiciones favorables su número se incrementa hasta alcanzar gran cantidad de individuos que viven habitualmente entre vegetación acuática que les proporciona sostén y refugio. Se les encuentra a poca profundidad y resisten amplias variaciones de oxígeno disuelto, conductividad y componentes iónicos. Las lluvias y diferencias en las temperaturas del agua son de gran importancia en la fluctuación de sus poblaciones.

CONTROL Y PROFILAXIS

El control de la enfermedad se logra con la interrupción del ciclo del Schistosoma. Esto podría ser alcanzado en base a medicamentos que eliminen el trematode en el hombre o con la erradicación total de los caracoles huéspedes intermediarios. Los primeros vienen siendo desarrollados desde hace más de sesenta años pero aún sin resultados definitivos, ya que no desaparecen todos los platelmintos ni sus huevos dentro del cuerpo humano. Por otra parte presentan efectos secundarios desagradables, no evitan reinfección y a veces, los pacientes presentan recaídas.

Es por estas razones que se considera más efectiva la eliminación de los caracoles acuáticos intermediarios, o sea el ataque al elemento más vulnerable del ciclo. Puede llevarse a cabo en base a diversos tipos de control, físico, biológico, químico, que se sumen a medidas profilácticas y educación sanitaria. La elección del más conveniente para organizar una campaña eficaz debe estar basada sobre conocimientos precisos de biología y ecología de los moluscos huéspedes con evaluación, lo más precisa posible, de su impacto en el ambiente.

El control físico puede efectuarse en base a obras sencillas y de relativamente reducida inversión económica, tales como dar buen declive a los canales, limpieza periódica de malezas, etc. El químico, en base a molusquicidas, es el más indicado como medida de urgencia y temporaria pero debe ser manejado cuidadosamente en una campaña prolongada: presenta además algunas limitaciones debido a la composición química de las diversas aguas donde son usados. El control biológico es teóricamente el mejor pero con él aun no se han logrado resultados concluyentes. Consiste en encontrar enemigos de los moluscos que limiten sus poblaciones, sea por depredación o por competencia, e incrementar su número para un control eficaz y rápido. Muchos han sido listados hasta el momento: bacterias, protozoarios, hirudíneos, insectos, crustáceos, moluscos, peces, tortugas y aves, entre otros. Se necesita experimentar con formas nativas eliminando o reduciendo al mínimo la introducción de especies, que sólo serán efectuadas luego de cuidadosos ensayos. Medidas profilácticas (obras

de alcantarillado, agua potable) y educación en higiene y sanidad, son fundamentales para lograr buenos resultados en conjunción con alguno o varios de los métodos de control mencionados. Hasta el momento lo más efectivo ha sido quimioterapia y uso simultáneo de molusquicidas -según experiencias en Africa- para la disminución del número de personas afectadas por la esquistosomiasis.

TRABAJOS EFECTUADOS EN EL PAIS

El actual avance de la parasitosis justifica dos recomendaciones muy recientes -1973- de la Organización Mundial de la Salud que, en lo que respecta a hidroproyectos, sugiere la necesidad de efectuar un estudio ecológico preliminar con particular énfasis en que los gobiernos adopten medidas para impedir la propagación de la enfermedad.

En Argentina y Uruguay ambos puntos fueron previstos por la Comisión Técnica Mixta de Salto Grande que, ante la inexistencia de trabajos de campo en la región, auspicia dichos estudios que incluyen actual vigilancia del lago en prevención de cualquier foco de *Schistosoma* que pueda establecerse. La identificación y clasificación de las especies en base a las nuevas técnicas de estudio de genitalia fue el primer paso efectuado para confirmar la presencia de caracoles huéspedes intermediarios de la enfermedad. Se continúa por registro y características de tipo de criaderos naturales, ciclo de vida, época de reproducción, dinámica de poblaciones y potencial biótico, en búsqueda de un método de control y momento más adecuados, si la erradicación se vuelve necesaria. Con los lotes colectados de gran número de ejemplares se efectúa una división en dos partes: algunos se abren y revisan cuidadosamente en procura de cercarias de trematodes y el resto se mantiene en probetas individuales donde se observará -si ocurre- la emergencia.

Todo esto se complementa con reconocimiento clínico, en el que se incluye examen coproparasitario en procura de huevos de Schistosoma, que se efectúa a los pobladores de la localidad uruguaya de Belén. Los trabajos son llevados a cabo por personal del Instituto de Higiene de la Facultad de Medicina en colaboración con el Ministerio de Salud Pública, no hallándose afortunadamente hasta el momento individuos afectados por la enfermedad. Tampoco se encontraron parásitos de interés médico en autopsias de roedores acuáticos y periacuáticos.

Se actúa además en un tema muy importante, susceptibilidad de poblaciones de *Biomphalaria tenagophila* locales con respecto al trematode. Puede depender del genotipo de los caracoles o también a la falta de capacidad de infección de algunas cepas, por lo que hay que probar con la mayor cantidad posible y de diferente origen. Para realizar este tipo de estudios se envía material a laboratorios brasileños especializados. Hasta el momento los resultados han sido negativos, o sea que no se ha podido infectar caracoles de la zona de influencia de Salto Grande -Artigas, Salto, Entre Ríos y S.E. de Corrientes- con miracidios de *Schistosoma mansoni*.

El hombre que no piensa sino en vivir, no vive. Sócrates.

COMO PROPAGAR PLANTAS TROPICALES USADAS PARA DECORAR INTERIORES

DISTINTOS MEDIOS DE MULTIPLICACION

por ATILIO LOMBARDO

Ex Secretario-director del Museo y Jardín Botánico de la D. de Paseos Públicos. Ex Prof. Adj. de la Cátedra de Botánica y Prof. de Dendrología (Sistemática) en Orientación Forestal de la Fac. de Agronomía. Ex Prof. de Botánica de la Escuela M. de Jardinería.

EL interior de una casa no es lugar apropiado para realizar la multiplicación de plantas ornamentales; practicamente para ninguna clase de planta. Allí el medio es hostil para la vida de cualquier vegetal, y esa hostilidad se verá acrecentada si en tal medio intentamos su reproducción.

Hablando de distintos tipos de plantas usadas en decoración interior dijimos en otra ocasión que la vida de las plantas esta ligada estrechamente al medio en que vive. Que los procesos fisiológicos de cada especie son regidos por las condiciones del medio y su vida depende de éstos, por lo que los factores ecológicos exigidos no han de ser inferiores a *determinados mínimos. Dentro* de una casa la planta, generalmente, no encuentra la luz que necesita, ni el *aire apropiado, ni la humedad necesaria* para vivir. No podemos dudar que se agudiza al máximo si se trata de reproducirlas *allí.*

Nuestro título dice "Como propagar plantas tropicales usadas para decorar interiores".

En realidad ¿son todas tropicales? Repasemos las utilizadas comunmente: "gomero" *(ficus elastica)*, tropical de la India y Malasia; "kencias" *(Howea fosteriana y H. belmoreana)*, tropicales de las islas del Pacífico; *Dieffenbachia picta*, de América tropical; *Anthurium andreanum, A. crystalinum, A. magnificum y A. veitchii*, tropicales de Colombia y Perú; *Caladium bicolor y C. pictum*, tropicales del Brasil; *Scindapsus pictus y S. aureus*, tropicales de Java y Malasia; *Fatsia japonica* (Aralia) del Japón; *Begonia rex*, tropical de la India; *Acalypha hispida y A. wilkesiana*, India; *Codiaeum variegatum pictum* (Croton variegatus), Java; *Dracaena deremensis*, tropical; *Dracaena fragrans* ("palo de agua"), Africa tropical; *Sininga* (Gloxinia), Brasil tropical; *Cordyline terminalis*, Himalaya, China tropical. *Los que siguen son helechos: Asplenium nidus*, Asia y Polinesia; *Asplenium bulbiferum* (helecho perejil) Malasia; *Nephrolepis exsaltata* "helecho crespo" tropical; *Pteris ensiformis*, Malasia; *Pteris cretica*, tropical y subtropical; *Adiantum cuneatum* "culantrillo", tropical y subtropical; *Platycerium bifurcatum* (= P. alcicorne), Australia tropical; *Selaginella pallescens*, América tropical; *S. kraussiana*, Islas Azores.

Vemos solamente que "culantrillo" y

Pteris cretica son subtropicales. De tal manera que para las restantes especies es de suma importancia la temperatura alta.

Debemos, por lo tanto, buscar lugares donde la planta a reproducir halle el medio ideal o aproximado a él.

Un invernáculo es lugar ideal, apropiado para muchas especies, pero sucede lo siguiente: las *Begonia rex* y otras *Begonias, Peperomias, Dracaenas,* etc, necesitan mucha luz, luz difusa, no sol directo; la mayoría de los helechos no.

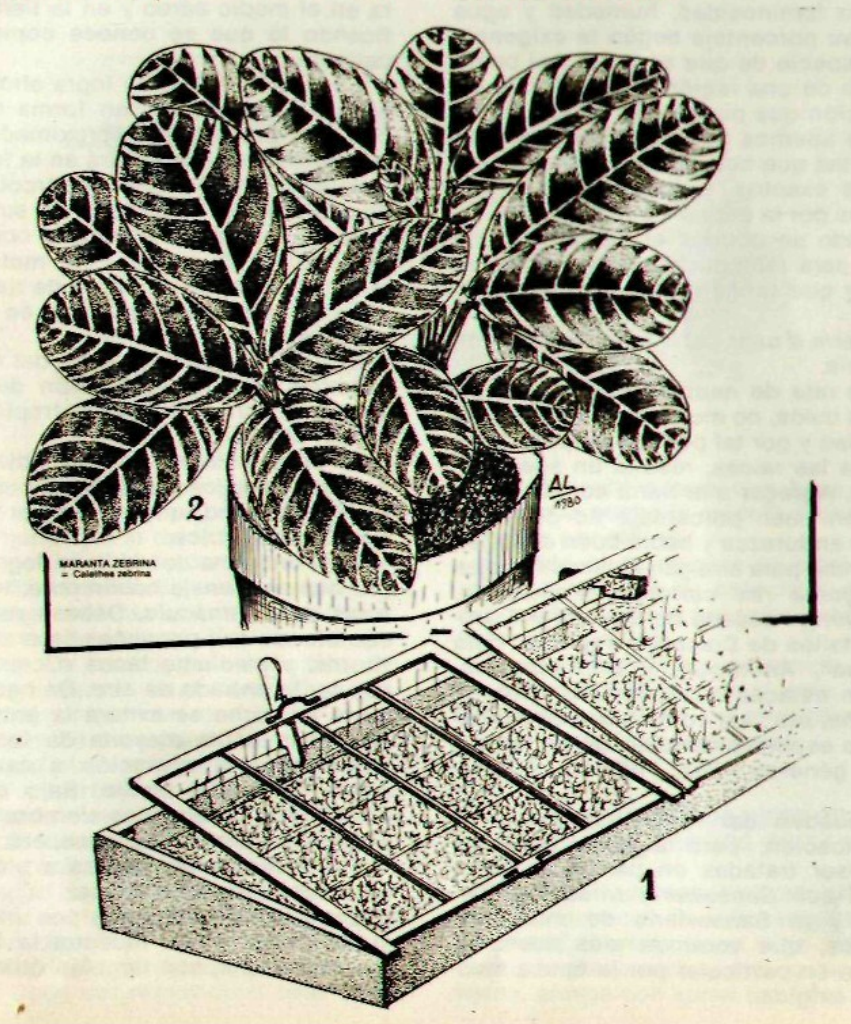
Las *Begonias, Peperomias, Gloxinias* y otras requieren relativa humedad, la mayoría de los helechos, *Scindapsus,* algunos *Anthurium* y *Codiaeum* buen porcentaje de humedad.

Se puede ver así, que aún dentro de un invernáculo, debemos tener distintos medios en razón de que los factores para distintas clases de plantas varían en la cantidad exigida.

Los chassis de multiplicación usados en jardinería (lám. I, fig. 1) son más eficaces para la reproducción de plantas ya que en ellos se puede crear, más fácilmente, distintos medios y dar a cada especie o variedad el que más se le advenga.

Los pequeños o grandes jardines tienen siempre o casi siempre lugares apropiados para propagar determinadas especies.

Debemos tener presente que para tener éxito en la multiplicación de una planta es de gran importancia conocerla con real exactitud.



Si colocamos una planta del común "culantrillo" en un lugar sombreado constantemente, de humedad constante en el ambiente, veremos que las esporas de este helecho caídas sobre ladrillos, sobre muros bajos, al pie de paredes, o, aun, en el suelo de tierra dura en la superficie, desnuda, sin hierbas y con elevada proporción de humedad hallan allí un medio ideal para germinar y producir al protalo, órgano cuyas gámetas originan a las nuevas plantitas.

El mismo medio puede ser favorable para la multiplicación de otras clases de helechos, pero no para todos los helechos.

Sabemos que, para vivir, una planta necesita los siguientes factores: aire, temperatura, luz, humedad atmosférica, agua y nutrientes. Tanto la temperatura, como la luminosidad, humedad y agua *varían su porcentaje según la exigencia* de la especie de que se trate. Así como el clima de una región regula el tipo de vegetación que pueda vivir en ella, el lugar que usemos para multiplicar el tipo de plantas que nos ocupa debe tener los factores exactos, o aproximados, a los exigidos por la especie a reproducir.

Cuando se conoce el habitat de una planta, para reproducirla, debemos hallar el lugar que tenga un medio semejante a éste.

La tierra a usar tiene también gran importancia.

Si se rata de multiplicación agámica, la arena dulce, no muy fina que tiene gran porosidad y por tal permite respirar fácilmente a las raíces, resulta un suelo excelente. Agregar a la tierra común arena dulce en buen porcentaje no deja que ésta se endurezca y habrá buen drenaje.

En arena pura arraigan fácilmente hojas de *Begonia rex cultorum, Peperomia, Sansevieria* "espada de San Jorge", trozos de tallos de *Dracaena fragrans* "palo de agua", *Anthurium* y *Dieffenbachia*; también estacas de *Codiaeum* (Croton), *Acalypha*, etc., así como gajos de herbáceos de especies ramosas de Begonia y de los géneros *Pilea, Pellionia, Epicea,* etc.

Se pueden dar reglas generales de multiplicación, pero algunas especies deben ser tratadas en particular como sucede con *Sansevieria trifasciata* var. *laurentii*, la Sansevieria de márgenes amarillos, que veremos más adelante; también en particular por la época favorable o exigida.

CHASSIS, CAMPANAS DE VIDRIO Y MACETAS CUBIERTAS POR UN VIDRIO PLANO

Los chassis de jardinería son simples cajones cubiertos por vidrieras movibles como muestra la figura 1 de la lámina I.

Son útiles tanto en la multiplicación de plantas como en repiques o transplantes, o ya para invernar especies tropicales.

En ellos se regula la luminosidad o se atenúan los fuertes soles mediante esteras o persianas, y se regula el aereo (ventilación) usando tacos o cremayeras con los que se levantan algunos centímetros a las vidrieras. De hecho, así, se regula la temperatura del interior del chassis.

En ellos se puede tener temperatura en el medio aéreo y en la tierra practicando *lo que se conoce como cama caliente.*

La *cama caliente* se logra ahondando el suelo del chassis en forma de fosa con una profundidad aproximada a los 60 centímetros. Se echará en la fosa material fermentable como estiércol fresco, pastos verdes, hojas, etc. en suficiente cantidad que al ser apisonado ocupen 40 centímetros de altura. Este material se cubrirá con 20 centímetros de tierra previamente preparada para usar en la plantación de gajos o estacas.

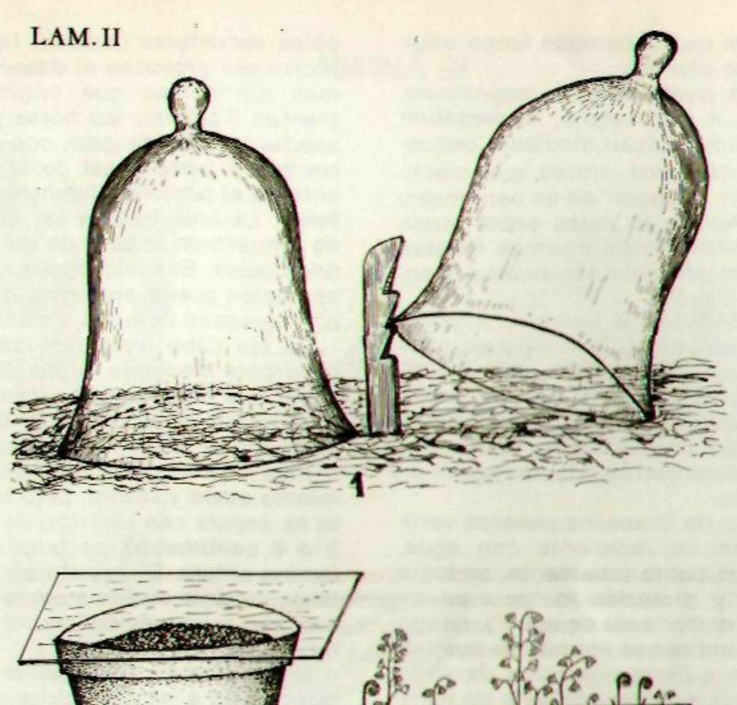
El calor que se desprende del material enterrado facilita la emisión de raíces aparte de formar ambiente tropical dentro del chassis.

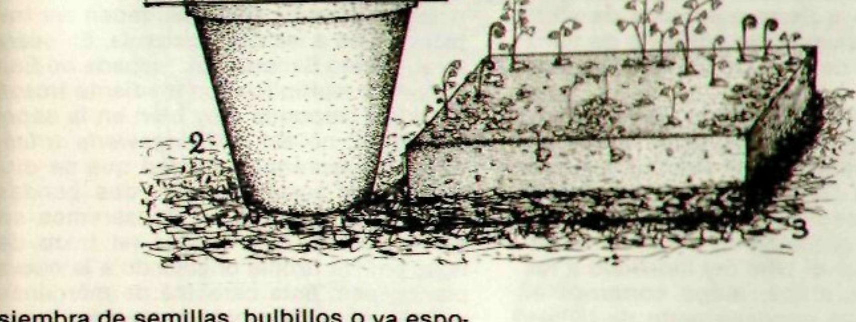
La cama caliente es muy útil cuando se trata de gajos o estacas de especies, tropicales o no, que exijan ser hechos en épocas de fríos.

Bajo campana de vidrio se logra, siempre que se maneje hábilmente, temperaturas de invernáculo. Débese regular el sombreado con pequeñas esteras o sustitutos, y mediante tacos o cremayeras regular la entrada de aire. De hecho, durante la noche se evitará la entrada de aire pues en la mayoría de los casos perjudicaría la operación a causa del enfriamiento del medio. Bajo ellas se pueden hacer pequeñas siembras, multiplicación agámica, repiques, etc.

Es preferible no usarlas a pleno sol, sino donde haya luz difusa.

Las macetas cubiertas por un simple vidrio plano, como muestra la figura 1 de la lámina II, son también útiles en la





siembra de semillas, bulbillos o ya esporas. Se puede decir que resultan imprescindibles cuando no se puede hacer riegos comunes y a la tierra hay que humedecerla por infiltración como sucede con las semillas diminutas y con las esporas.

En estas macetas se pueden sembrar semillas de Begonia (cualquiera de sus especies). De hecho, para este tipo de siembra, debemos usar tierra de bañados (turba) y regar con atomizador o por infiltración. Es este último caso se puede usar un plato con agua debajo de la maceta. Advertimos que el plato debe ser quitado cuando se observe que la superficie de la tierra está sumamente húmeda y colocarlo nuevamente cuando la humedad baje su proporción. No debe dejársele en forma indefinida por que sería perjudicial.

Durante el día, el vidrio que cubre a la maceta debe ser removido o usar cualquier dispositivo para que haya ventilación. En la noche la maceta debe quedar cubierta por él.

Cuando en la maceta se siembre Begonias o esporas de helechos, no debe exponerse al sol; la luz solar debe llegarle en forma difusa.

A continuación enumeramos plantas ornamentales apropiadas para decorar interiores, el modo de multiplicarlas y, aún, tratamientos especiales.

LAS QUE PODEMOS REPRODUCIR MEDIANTE TROZOS DE TALLO

"Esqueleto de caballo" (*Monstera deliciosa*). Un trozo de tallo, largo o corto, acostado sobre la tierra algo suelta, en un lugar sombreado y más o menos húmedo, arraiga con suma facilidad y emite

renuevos los que separados luego originan robustas plantas.

Anthurium crystalinum, A. magnificum, A. ornatum, A. andreanum, A. dentatum y otros, se multiplican mediante pequeños trozos de tallos, trozos que prácticamente son "rodajas" de un centímetro de altura. Apoyadas éstas sobre suelo húmedo emiten raíces y yemas foliares formando en poco tiempo nuevas plantas (lam. III, fig. 5).

En las variedades de *Dracaena fragrans* "palo de agua" se obtienen nuevas plantas con trozos de tallos de unos 8 a 10 centímetros de longitud, los que deben ser enterrados poco más de su mitad (lám. III, fig. 6). Puede usarse aquí arena pura o mezclada con algo de tierra común o ya mantillo.

Los trozos de Dracaena puestos verti*calmente en un recipiente con agua,* donde no los cubra totalmente, se logra arraigamiento y brotación (de aquí su tonto nombre de "palo de agua"). Luego que su raigambre sea abundante pueden ser pasados a tierra preparada de antemano y compuesta de una parte de tierra común, otra de mantillo y una tercera de arena.

Otras plantas a las que podemos reproducir por trozos de tallos y aprovechar el ejemplar de que se obtienen, son especies de *Dieffenbachia,* de *Aglaonema* y *Piper magnificum* (Artanthe).

Debemos proceder de la siguiente manera: Se corta el tallo del individuo a ras o poco más arriba, luego cortamos el ápice con una pequeña parte de tallo y con el resto haremos trozos (2, 3 o más) para tratarlos como simples estacas. Al ápice del tallo le daremos tratamiento de gajo dejándole dos o tres hojas; el tallo cortado a ras emitirá nuevas yemas y renueva al individuo.

LAS QUE PODEMOS MULTIPLICAR MEDIANTE HOJAS O TROZOS DE ESTAS

(Begonia rex cultorum, Peperomia sp. sp., Sansevieria, Saintpaulia, etc.)

La multiplicación de todos los cultivares de *Begonia rex cultorum* se logra, con cierta facilidad, mediante hojas adultas a las que debe dejárseles un trozo de pecíolo. Estas se acuestan en el suelo sobre su cara inferior enterrando su pecíolo; se hacen incisiones en las principales nervaduras (lám. III, fig. 2). Estas incisiones provocan el desarrollo de yemas adventicias que originan nuevas plantas. También las hojas pueden ser usadas a modo de gajo, con un trozo de pecíolo y parte basal de la lámina. Se entierra el pecíolo y ligeramente la base foliar. La hoja tratada así emite yemas de renuevo en la base de las nervaduras principales. El suelo donde se realice la operación puede ser arena pura o arena con agregado de turba o mantillo.

Se les debe mantener con humedad constante mediante riegos. El lugar tendrá buena luminosidad, alta temperatura y humedad en el ambiente. De hecho lo que se logra en un invernáculo.

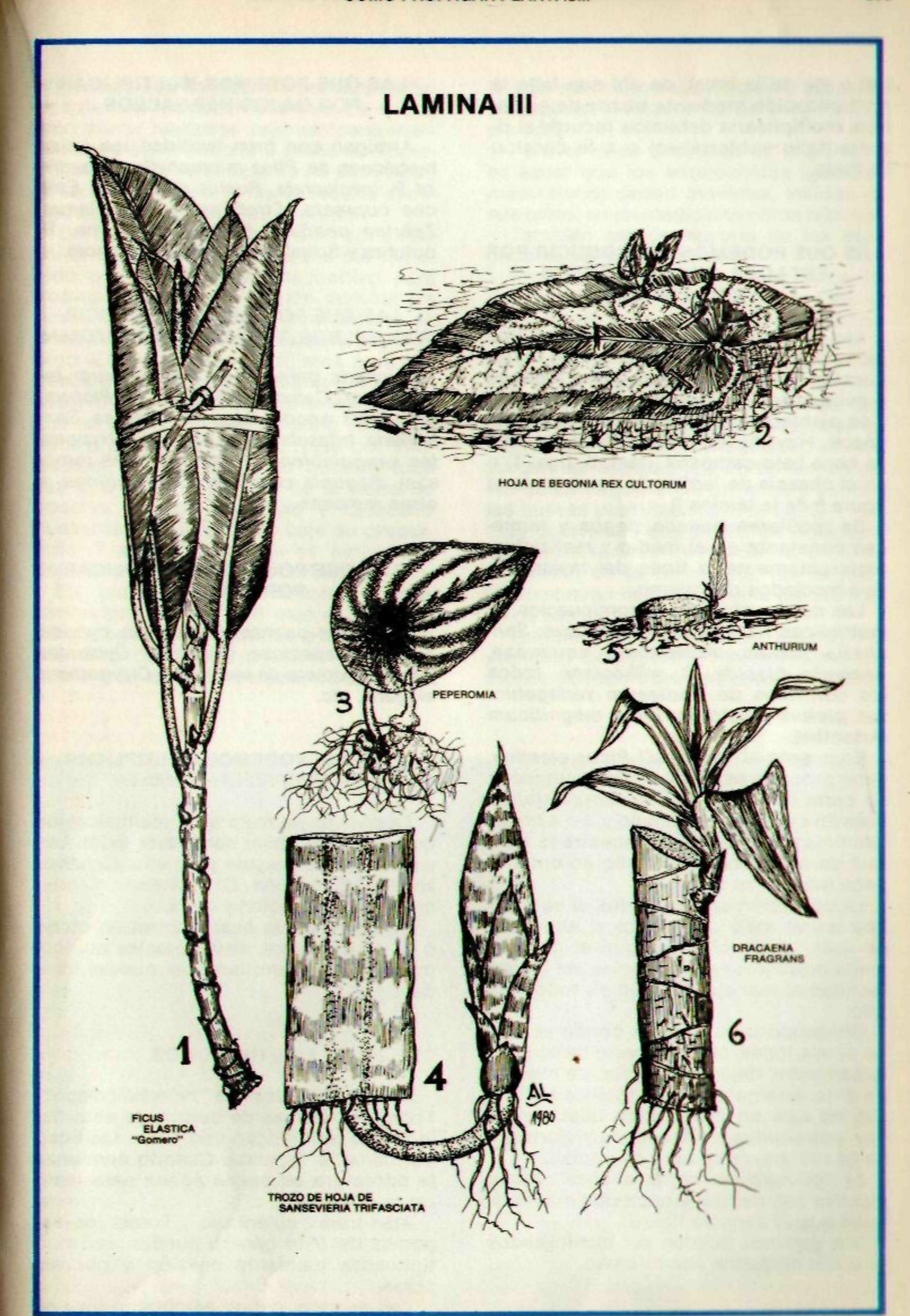
Para las hojas de Peperomias se usa el mismo suelo y medio, pero la hoja adulta se separa con un trozo de pecíolo de *5 o 6 centímetros de largo dejando la* lámina entera. El pecíolo se entierra totalmente; éste arragia y emite yemas que originan a las nuevas plantitas (lám. III, fig. 3).

En Saintpaulia las hojas deben ser tratadas como a las de Peperomia. En cuanto al género Sansevieria "espada de San Jorge" la multiplicación mediante trozos de hojas responde muy bien en la especie típica, no así en *Sansevieria trifasciata* var. *laurentii*, variedad que se distingue por sus hojas con dos bandas marginales amarillas. Fracasaremos en el sentido de que la hoja (el trozo de hoja) emitirá rizoma originando a la nueva planta, pero ésta carecerá de márgenes amarillos y será simplemente una planta de *Sansevieria trifasciata* típica. La razón es simple; las liliáceas, familia a la que pertenecen Sansevieria, Dracaena, Cordyline, etc. son monocotiledóneas.

Las monocotiledóneas se caracterizan por tener desarrollo endógeno por lo que, en general, tienen solamente cambium primario. Al carecer del cambium secundario no pueden ser, teóricamente, reproducidas mediante gajos, estacas, tallos o ya hojas, y sí por renuevos, tallos radicantes, rizomas, estolones, etc.

Por excepción las liliáceas, aráceas y alguna otra familia poseen pequeñas o extensas zonas de cambium secundario donde se puede provocar el nacimiento de yemas que originen rebrotes o nuevas plantas.

En la Sansevieria de márgenes amarillos no existe cambium secundario en la zona amarilla y si en la verde (parte cen-


LAMINA III
2
HOJA DE BEGONIA REX CULTORUM
3
PEPEROMIA
5
ANTHURIUM
1
FICUS
ELASTICA
"Gomero"
4
TROZO DE HOJA DE
SANSEVIERIA TRIFASCIATA
AL
1980
6
DRACAENA
FRAGRANS

tral o eje de la hoja), de ahí que falle la multiplicación mediante trozos de hojas. Para multiplicarla debemos recurrir al rizoma (tallo subterráneo) o a la división de mata.

LAS QUE PODEMOS REPRODUCIR POR ESTACAS, GAJOS LEÑOSOS Y SUBLEÑOSOS

Las plantas mencionadas a continuación no ofrecen dificultades en su reproducción cuando se usen gajos leñosos o subleñosos (ápices de tallos o ramas) y se planten en suelos sueltos, muy arenosos. Hay mayor éxito si la operación se hace bajo campana. (lám. II, figs. 1) o en el chassis de jardinería como el de la figura 1 de la lámina I).

Se requieren buenos riegos y humedad constante en el medio y realizarlos, preferentemente, a fines del invierno o ya a mediados del mismo.

Las que nombramos a continuación se multiplican fácilmente por estacas: *Sanchezia nobilis, Aphelandra squarrosa, Acalypha hispida, A. wilkesiana,* todos los cultivares de *Codiaeum variegatum* var. *pictum* (Croton) y *Piper magnificum* (Artanthe).

En cuanto al "gomero" *Ficus elastica*, debe procederse de la siguiente manera: se corta la punta de una rama dejando unos 25 centímetros de tallo y 3 o 4 hojas. Las hojas se atan como muestra la figura 1 de la lámina III. El tallo se entierra poco más de su mitad.

La operación da resultados si se practica en el mes de agosto o alrededor de éste, lo principal es que el gajo no tenga hojas jóvenes. Las hojas así atadas facilitan el manejo del gajo en todo sentido.

Utilizando ramas cortas donde el gajo se pueda lograr con una parte basal de la rama madre, dejando un poco de madera de ésta, arraiga con más facilidad en razón de que en la base de tales ramas hay entrenudos cortos o muy cortos y de hecho mayor número de yemas.

El "gomero de hojas anchas" *Ficus elastica* var. *decora* arraiga con más facilidad que la especie típica.

Los gomeros pueden ser multiplicados también mediante acodo aéreo.

LAS QUE PODEMOS MULTIPLICAR POR GAJOS HERBACEOS

Arraigan con gran facilidad los gajos herbáceos de *Pilea microphylla, P. cadierri P. involucrata, Ruellia devesiana, Episcea cupreata, Strobilanthes, dyerianus, Zebrina pendula,* Pellionia daveana, P. pulchra y Scindapsus aureus (Pothos).

LAS QUE PODEMOS REPRODUCIR POR BULBOS, TUBERCULOS Y RIZOMAS

Eucharis grandiflora, Hippeastrum reticulatum, Caladium bicolor, C. Pictum, Ceropegia woodii, Begonia tuberosa, Sansevieria trifasciata var. *laurentii, Hypoestes sanguinolenta, Peperomia* (las ramosas), *Begonia coccinea, B. ferruginea,* y otras ramosas.

LAS QUE PODEMOS MULTIPLICAR POR SEMILLAS

Todas las palmas, *Calceolaria hybrida, Sinninga speciosa* (Gloxinia) *Cyclamen persica* "violeta de los Alpes, *Dizygotheca elegans,* etc.

LAS QUE PODEMOS MULTIPLICAR POR DIVISION DE MATA

La división de mata es la multiplicación que podemos hacer con mayor éxito. Las siguientes se prestan para ello: *Calathea zebrina, C. ornatha, C. makoyana, C. kerchoveana* (C. bicolor) y otras.

En helechos es buena época en otoño o ya en primavera; siempre antes que comiencen a desarrollarse las nuevas frondas.

LOS HELECHOS

Nephrolepis exsaltata "helecho crespo". Todas las formas de cultivo de este helecho se multiplican con suma facilidad por división de mata. Cuando comienza la primavera es buena época para realizar la operación.

Adiantum "culantrillo". Todas las especies de éste género pueden ser multiplicadas mediante división y por esporas.

Las esporas deben sembrarse en una

superficie lisa empleando tierra de bañados (turba). No deben cubrirse. La operación puede realizarse bajo campana manteniendo en la tierra alto grado de humedad mediante infiltración y no por riego.

La maceta (lám. II, fig. 2) resulta excelente para la siembra de esporas.

De hecho tendrá luz pero no sol directo. El vidrio que la cubre debe ser removido o usar cualquier dispositivo para que se produzca ventilación durante las horas del día de mayor temperatura; en la noche debe quedar cubriendo el almácigo. El riego, como lo dijimos para Begonia, debe hacerse mediante un atomizador o por infiltración. También dijimos que en el caso de usar un plato con agua debajo de la maceta para regar por infiltración, el plato debe ser quitado toda vez que en la superficie de la tierra se observe elevada humedad y colocarlo nuevamente cuando ésta baje su proporción. Y advertíamos que es perjudicial dejar el plato en forma indefinida.

En publicaciones anteriores y más concretamente en 1978 bajo el título de "Organografía de nuestras plantas" y el subtítulo de "Los helechos" dábamos referencias suficientes para comprender lo que son esporas, prótalos y gámetas masculinas y femeninas de este tipo de plantas.

Para el caso presente lo importante es saber que los anterozoides (gámetas masculinos) deben moverse, validos de sus cilias, en un medio altamente húmedo.

También que la mayoría de los helechos necesitan luz difusa.

Podemos multiplicar a los "culantrillos" usando un simple ladrillo. Este se colocará en un lugar sombreado, abrigado y altamente húmedo. De antemano la cara superior del ladrillo se cubrirá con una tenue capa de tierra muy fina (tierra común o turba). Sobre el ladrillo, así preparado, y después de constatar que se mantendrá sumamente húmedo, se es-* parcen las esporas. En corto tiempo éstas darán origen a los protalos y éstos a las nuevas plantitas. (lám. II, fig. 3)

Si colocamos una planta de Adiantum, con hojas fértiles fructificando, próximo al ladrillo de la referencia, las esporas se sembrarán naturalmente al desprenderse de sus esporangios.

También especies de los géneros Asplenium, Doryopteris, Pteris y otros helechos pueden tratarse como Adiantum.

Quieres ser rico? Pues no te afanes en aumentar tus bienes sino en disminuir tu codicia.

Las guerras largas se terminan siempre con la destrucción e infelicidad de ambos partidos. Jenofonte.

CANCRO CITRICO

HISTORIA Y DISTRIBUCION GEOGRAFICA

El "Cancro cítrico" es originario del Sudeste Asiático, de donde, fue diseminado a otras áreas citrícolas del mundo. Tiene carácter endémico en los siguientes países: Argentina, India, Japón, Taiwan, Filipinas, Ceylan, Indonesia, Irak y en las islas del Océano Indico como Madagascar, Reunión, Mauricius, Islas Camore, Islas Seichela, el Zaire y otros países Africanos.

En el año 1910 fue introducido en EE.UU. en el Estado de Florida de donde se propagó a Texas y Luisiana, siendo erradicado 30 años después, con el alto costo de 9.000.000 de plantas.

Varios países han seguido este ejemplo para mantener sus territorios libres de la plaga, dentro de estos podemos citar: Sud-Africa, Australia, Nueva Zelandia, Mozambique e Islas Fidji.

En Sudamérica fue reportado en Brasil, Argentina, Paraguay y Uruguay, adoptando estos países diversos métodos para su control.

La enfermedad fue detectada en Uruguay por T. Grant en el año 1949 en un monte de limonero cercano a la ciudad de Salto.

Hasta 1970 se tenía conocimiento de la presencia de la enfermedad en unos pocos montes de limonero en la misma zona, pero cinco años después es identificada en montes de limonero pertenecientes a nuevos predios, tres de los cuales se encontraban al norte del Departamento de Paysandú.

La dirección de Sanidad Vegetal inicia en 1977 una Campaña de Prevención y Erradicación de la Enfermedad, con el fin de lograr la eliminación total de la misma y evitar su futura introducción a través de nuestra frontera.

DESCRIPCION DE LA ENFERMEDAD.

HUESPEDES

El "Cancro cítrico" afecta a la familia de las rutáceas, en especial a los géneros *"Citrus* y *Poncirus"*.

Según la escala de susceptibilidad de los diferentes huéspedes se distinguen tres tipos de "Cancrosis"*:

CANCROSIS A o Asiática	CANCROSIS B o Sudamericana	CANCROSIS C o del Limonero
POMELO	LIMONERO	LIMONERO GALLEGO
TRIFOLIA	NARANJO AGRIO	
NARANJO DULCE	LIMA DULCE	
LIMONERO	NARANJO DULCE	
MANDARINO		

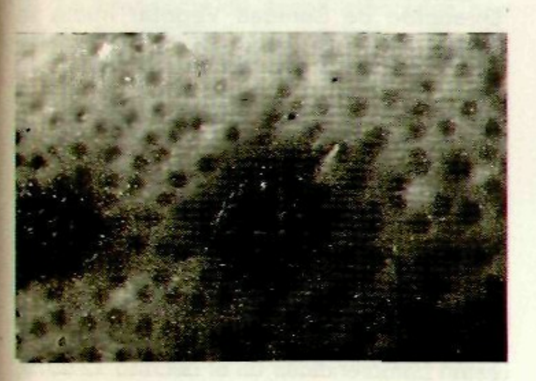
* en orden de susceptibilidad decreciente.

La "Cancrosis A" o Asiática ataca todas las especies comerciales de Citrus constituyendo el tipo más peligroso y virulento.

Se encuentra presente en las vecinas Provincias Argentinas de Entre Ríos, Corrientes y Misiones y en los Estados Unidos del Brasil.

El tipo de "Cancrosis B" o Sudamericano, presente en el país ataca fundamentalmente limoneros y naranjos agrios.

El tipo de "Cancrosis C" o del Limonero Gallego se ha detectado solamente en los Estados Unidos del Brasil y ataca exclusivamente a esa variedad.



Aspectos característicos de los "cancros" sobre limón.

SINTOMATOLOGIA.

Los síntomas de la enfermedad aparecen en todas las partes de la planta (hojas, tallos, frutos y raíces expuestas) sobre el nivel del suelo.

HOJA

La lesión comienza con pequeños abultamientos en forma de puntos contrapuestos en ambas caras de la hoja, de un color verde amarillento.

La parte central se torna pardo clara con aspecto de corteza, formándose cráteres rodeados de un halo amarillento.

Las lesiones desarrolladas pueden alcanzar varios milímetros de diámetro y siempre el abultamiento es mayor en la cara inferior de la hoja.

TALLO Y RAIZ

Las lesiones son similares a las presentes en la hoja, pero son más difíciles de observar.

FRUTO

En este caso son también similares a los síntomas presentes en la hoja, con la diferencia de ser más salientes, agrietadas e irregulares.

Las lesiones son superficiales y no alcanzan la parte interna o albedo del fruto, al igual que en la hoja pueden ser aisladas o confluentes en cuyo caso abarcan gran parte del fruto.

AGENTE CAUSAL

El "Cancro cítrico" es causado por una bacteria, que fue identificada por primera vez por Clara Hasse en EE.UU. en el año 1915; se denomina actualmente *Xanthomonas citri* (Hasse) Dowson.

PROPAGACION

El principal agente de diseminación de la enfermedad de un país a otro o dentro de un mismo país, de una región infectada a otra libre, es el hombre a través del traslado de mudas, yemas, materiales de cosecha, herramientas, animales domésticos, etc.

Dentro de los predios o entre predios vecinos la propagación se puede dar fundamentalmente por el viento e insectos.

En una misma planta la bacteria puede diseminarse llevada por el viento o por el lavado de las gotas de lluvia sobre lesiones superiores.



Lesiones aisladas sobre hojas de limonero. Los cancros son más pequeños y están rodeados por un halo amarillo.



Las heridas producidas por las espinas son una vía de entrada para la bacteria. Es frecuente encontrar lesiones agrupadas sobre estas heridas.

CONDICIONES PREDISPONENTES

Dos factores climáticos juegan un papel preponderante en el desarrollo de la enfermedad, estos son la humedad y la temperatura.

Las temperaturas superiores a los 10° C favorecen la multiplicación de la bacteria y una película de agua sobre los órganos de la planta es necesaria para que esta difunda por los estomas hacia los tejidos.

Los órganos desarrollados son altamente resistentes y es por esta causa que la infección se produce principalmente en las brotaciones y en las primeras etapas del desarrollo de las frutas.

Las épocas del año en que prevalecen estas condiciones, en nuestro país son la primavera y el otoño, es por esto que las medidas preventivas deben concentrarse principalmente en esos meses.

IMPORTANCIA ECONOMICA

Esta radica en que:

— El Uruguay depende por completo de la exportación en este rubro, ya que su mercado interno e industria es insuficiente para absorber la producción actual.
— La mayoría de los países consumidores prohiben la importación de fruta de países que tienen "Cancro cítrico".
— La caída de las hojas disminuye el área fotosintética del árbol causando su debilitamiento.
— Mucha fruta cae cuando aún es pequeña y la que permanece afectada en el árbol es desfigurada por las lesiones y muchas veces sufre ataques secundarios de agentes de descomposición, por lo que pierden su valor comercial.
— La enfermedad es altamente contagiosa y cada planta afectada constituye una peligrosa fuente de diseminación del patógeno.
— No existe hasta el presente ningún producto químico capaz de controlar la enfermedad en forma efectiva.

CONTROL DEL "CANCRO CITRICO" EN EL URUGUAY.

Como se menciona anteriormente, la Dirección de Sanidad Vegetal inicia la lucha contra la enfermedad en el año 1977, luego de declarar Plaga Nacional de la Agricultura a la bacteria causante del "Cancro cítrico", en los Departamentos de Salto y Paysandú.

En el presente año, luego de enormes esfuerzos de esta Dependencia Ministerial, se logra una Campaña de carácter Nacional, con el fin de prevenir la difusión de la enfermedad a las otras áreas citrícolas del país.

Las herramientas legales con las que cuenta la Dirección de Sanidad Vegetal están comprendidas en el decreto 121/979, en el que se encontrará mayor información.

Dentro de los trabajos que se realizan en las diferentes zonas cabe mencionar:

— INSPECCIONES DE QUINTAS CITRICAS
— INSPECCIONES DE VIVEROS
— ERRADICACION
— BARRERAS FITOSANITARIAS EXTERNAS E INTERNAS.
— INSPECCIONES DE PLANTAS DE ACOPIO E INDUSTRIA
— EXTENSION Y PROPAGANDA

Hasta el año 1979 inclusive se han encontrado 68 predios afectados en la zona de influencia de la ciudad de Salto que abarca el Norte del Departamento de Paysandú.

Allí se erradicaron un total de plantas de 10.935.

El porcentaje de incidencia de la enfermedad en los tres primeros años de la Campaña respecto al total de limonero existentes en el área afectada es el siguiente:

1977	7,0%
1978	4,7%
1979	0,6%

CONCLUSIONES

De la experiencia recogida en la Campaña de Lucha Contra el "Cancro cítrico" se puede concluir:

1) El Uruguay está en una situación privilegiada para lograr la erradicación de la enfermedad de su territorio.
2) Los focos se encuentran en un área reducida y bien delimitada.
3) El apoyo brindado por los productores citrícolas, nucleados por la Comisión Nacional de Defensa contra la Cancrosis, es fundamental para la consecución y éxito de este programa.
4) La presencia de zonas afectadas por la enfermedad en territorios de los países vecinos exige una permanente alerta en las fronteras para evitar nuevas infecciones.
5) Los productores deben seguir las recomendaciones de la Dirección de Sanidad Vegetal con el fin de prevenir y evitar la diseminación de la enfermedad.

Los Servicios de la Dirección de Sanidad Vegetal que cubren la totalidad del país se encuentran siempre a disposición de los productores con el fin de asesorarlos en cualquier aspecto del problema.

BIBLIOGRAFIA

BOASSO, C.S. *et.al.* Informe: Cancrosis citríca Montevideo, M.G.A., Dirección y Centro de Investigacion en Sanidad Vegetal, 1975. 13p. (Circulación interna). (Mecanografiado).

DEPARTAMENTO DE BACTERIOLOGIA. Aspecto de la Campaña de Prevención y Erradicación del "Cancro cítrico" en el Uruguay. Montevideo, M.G.A., Dirección de Sanidad Vegetal. Informe Técnico N° 8, 1979. 25p.

ROSSETTI, V. Citrus canker in Latin-América: a review. In International Symposium Society on Citricultore, Florida, U.S.A. 1971. Proceedings. Florida, 1977. pp. 1-33.

AUTORES:

BACH. FELIPE FAVARO, Jefe del Departamento de Bacteriología.

ING. AGR. CRISTINA MANOVSKY, Técniintegrante del Depto.

ING. AGR. MARTA FRANCIS, Técnico integrante del Dpto.

ING. AGR. MARIA EMILIA CASSANELLO, Técnico del Depto.

Depto. de Bacteriología **DIVISION FITOPATOLOGIA, DIRECCION DE SANIDAD VEGETAL, M.A.P.**□

Todo estadista debe tratar de conciliar lo que se considera justo con lo que se considera posible Henry A. Kissinger.

Francia, patria de las catedrales; este país las ha edificado mas bellas que en cualquier otra parte. Garcia Calderón.

BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO

CASA CENTRAL: MERCEDES 1051

Casilla de Correo 473 - Direc. Telegráfica: SEGUROBANK-Télex 938

MONTEVIDEO

SUCURSALES

Artigas, Canelones, Colonia, Durazno, Florida, Fray Bentos, Maldonado, Melo, Mercedes, Minas, Paysandú, Rivera, Rocha, Salto, San José, Tacuarembó, Treinta y Tres, Trinidad.

SUCURSALES Y AGENCIAS GENERALES

DEPARTAMENTO DE ARTIGAS

Artigas: Sucursal.
Bella Unión: Rita Porta y Teresa Frada.
Cabellos (Baltasar Brum): Sucursal Artigas.
Tomás Gomensoro: Sr. Juan José Mantuani Carvallo.

DEPARTAMENTO DE CANELONES

Canelones: Sucursal
Araminda: Sr. Walter P. Sagrera.
Atlántida: Sr. Eduardo F. Rosé Nin.
La Floresta: Luis E. y Carlos A. Lagomarsino Soc. Colectiva.
Lagomar: Sr. Juan Carlos Irilarry.
La Paz: Hugo S. Pacchiotti e Hijas.
Las Piedras: Sr. Juan Carlos Panzl.
Los Cerrillos: Sr. Antonio Zunino.
Montes: Sr. Santiago Regueiro.
Pando: Barnech, Acosta y Lampertti Soc. Colectiva.
Paso Carrasco: Sr. Rodolfo Barnech Casas.
Progreso y Joanicó: Sres. Alberto Alloza y Ma. B. de Alloza.
San Antonio: Sr. Roberto C. Percovich.
San Bautista: Sr. Héctor C. Parodi Delgado.
San Jacinto: Mato Diverio & Mattos.
San Ramón: Teobaldo Oliveri y Delmira Oliveri Soc. Colectiva.
Santa Lucía: Sres. Luis Héctor Ourthe Cabalé y María Dora Alonso de Ourthe Cabalé.
Sauce: Sres. Santiago y Carmen Riverón.
Soca: Sra. Nilia Durán de Zafra.
Tala: Sres. Abel M. Barnech y Juan Abel Barnech.

DEPARTAMENTO DE CERRO LARGO

Melo: Sucursal.
Fraile Muerto: Sr. Roberto Giró Pintos.
Río Branco: Sr. Wilson Silva Ferrúa.

DEPARTAMENTO DE COLONIA

Colonia: Sucursal.
Carmelo: Sr. Venancio O. Cervetti.
Colonia Miguelete: Sr. Valdo J. Pontet.
Colonia Valdense: Geymonat & Rostagnol.
Conchillas: Sr. Julio A. Caregnani.
Juan L. Lacaze: Sr. Daniel Santín Milán.
Nueva Helvecia: Sr. Rodolfo E. Vidal.
Nueva Palmira: Sra. Norma E. Bachini de Bentancour.
Ombúes de Lavalle: Roberto Dávila S.A.
Rosario: Sr. Fernando Salaberry Aguin.
Tarariras: Oscar Olivera Núñez e Hijo Soc. Colectiva.

DEPARTAMENTO DE DURAZNO

Durazno: Sucursal.
Blanquillo: Srta. María E. Schetino.
Carmen: Sr. Fernando R. Gutiérrez.
Cerro Chato: Sr. Héctor E. Aguilar Méndez
San Jorge: Sr. Ceferino Zapata.
Sarandí del Yí: Heber W. Abella e Hijo.

DEPARTAMENTO DE FLORES

Trinidad: Sucursal.
Arroyo Grande: Sr. Juan A. Vitureira Gamba.

DEPARTAMENTO DE FLORIDA

Florida: Sucursal.
Cardal: Sr. Carlos A. Scalabrino.
Casupá: Moscatelli & Scaglia.
Cerro Colorado: Sr. Carlos Pedulla.
Fray Marcos: Sra. María H. Rodríguez de Rodríguez.
Isla Mala: Sr. Severo Vidart (localidad 25 de Mayo).
Sarandí: Sr. José Francisco Acerenza Pozzi.

DEPARTAMENTO DE LAVALLEJA

Minas: Sucursal.

José Batlle y Ordóñez: Sr. Rémolo R. Maffioli Ricagni.
José Pedro Varela: Sra. María E. Alvariza de Pintos.
Mariscala: Sr. Genuario E. Pereira Cianciarullo.
Solís de Mataojo: Sra. Blanca Alonso de Salsamendi.
Zapicán: Sr. Vicente Ramón Casas.

DEPARTAMENTO DE MALDONADO

Maldonado: Sucursal.
Aiguá: Sres. Carlos A. Raggiotto y Estela M. Fernández de Raggiotto.
La Sierra: Sr. Enrique López Alvarenga.
Pan de Azúcar: Sres. Orlando Núñez y Leonel Núñez.
Piriápolis: Sr. Elbio F. Goicoechea.
San Carlos: Nocetti Hnos.

DEPARTAMENTO DE MONTEVIDEO

Colón, Sayago y Peñarol: N. Conde & M. Somma.
Melilla: Sres. Leandro A. Suárez y Margarita Reich de Suárez.
Piedras Blancas: Sr. Ruben H. Somma Aldabalde.
Rincón del Cerro: Edison Trujillo y Sylvia Trujillo Soc. Colectiva.

DEPARTAMENTO DE PAYSANDU

Paysandú: Sucursal.
Chapicuy: Sr. Roberto Luis Cappelli.
Guichón: Sr. Ariel A. Artigas Márquez.
Piedra Sola: Sr. Genaro Russi.
Quebracho: Sr. Nicolás B. Lorenzo.
Queguay: Sr. Víctor Orlando Zardo.

DEPARTAMENTO DE RIO NEGRO

Fray Bentos: Sucursal.
Nuevo Berlín: Sra. Norma E. Walter de Celina.
San Javier: Sr. Manuel Diéguez Massey.
Young: Sra. Dina Esther Estigarribia de Marroni.

DEPARTAMENTO DE RIVERA

Rivera: Sucursal.
Minas de Corrales: Sr. Carlos Viñoli Martiarena.
Vichadero: Sra. Elearcí Ilmazul González de Brochado.

DEPARTAMENTO DE ROCHA

Rocha: Sucursal.
Balneario La Paloma: Sr. Reclus Outeda Traba.
Castillos: Sra. Blanca E. Lujambio.
Chuy: Sr. Walter Elbert Corbo Correa.
Lascano: Clever A. Miraballes.

DEPARTAMENTO DE SALTO

Salto: Sucursal.
Arapey: Sr. Eduardo Biassini Cincunegui.
Constitución: Sr. Edilberto Luis Baldassari.

DEPARTAMENTO DE SAN JOSE

San José: Sucursal.
Ecilda Paullier: Sr. José Luis Cabrera Ríos.
Libertad: Adelaido & Raúl Camaití.
Rodríguez: Sr. Angel E. Marichal (localidad Estación Rodríguez).

DEPARTAMENTO DE SORIANO

Mercedes: Sucursal.
Agraciada: Cócaro Hnos.
Cardona: Sr. Juan María Pujado.
Dolores: Fermín Oscar Olguín.
Drabble: Sr. José María Varela.
Palmitas: Sr. Atilio G. Gobbi.
Santa Catalina: Sucesores de Alfonso Green Soc. Colectiva.

DEPARTAMENTO DE TACUAREMBO

Tacuarembó: Sucursal.
Achar: Sr. Julio N. Fagúndez.
Ansina: Sr. Hector Vides Barboza.
Paso de los Toros: Sr. Aramís Velasco.
San Gregorio de Polanco: Elena V. Vázquez de Romero.
Tambores: Sr. Ruben W. Rodríguez Vasallo.

DEPARTAMENTO DE TREINTA Y TRES

Treinta y Tres: Sucursal.
Santa Clara de Olimar: Sr. Hermógenes Morán Romero.
Vergara: Sr. José María Vergara.

AGENCIAS DE PRODUCCION Y COBRANZAS

DEPARTAMENTO DE MONTEVIDEO

Belvedere: Sr. Raúl Alfredo Fontán Carámbula.
Carrasco: Sr. Francisco Antonio Rivas Vilas.
Cerro: Oscar Etchevers Lemoine.
Gral. Flores: Sr. Luis Andrés Carvallo Azor.
Malvín: Sr. Jaime L. Gomila.
Unión: Sres. Luis Prato y Modesto Vargas.

AGENCIAS DE SEGURO CONTRA GRANIZO

SEÑOR AGRICULTOR: Busque en la siguiente lista, el Agente que corresponda a su zona. El le dará los datos que necesite y llenará la solicitud de seguro.

DEPARTAMENTO DE ARTIGAS

ARTIGAS: Reduzino de Brito y Juan J. Mantuani.
Bella Unión: Umberto Porta y Reduzino de Brito.
Tomás Gomensoro: Juan J. Mantuani.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Artigas: Colonias: España, Ing. Alfredo Mones Quintela, José Artigas, Eduardo Acevedo, Dr. Emilio Frugoni, Campo El Chiflero, e Inmuebles Nos. 405 y 511.

DEPARTAMENTO DE CANELONES

Canelones: Alberto Mathon.
Cerrillos: Antonino Zunino.
La Paz: Hugo S. Pachiotti e Hijas.
Las Piedras: Juan C. Panzl.
La Sierra: Huber Fernández Herrera.
Pando: Barnech, Acosta y Lampertti S.C.
Progreso: Alberto Alloza y M. I. B. de Alloza.
***San Antonio:** Blanca Brignone de Percovich* y Rosa Brignone.
San Jacinto: José Mato Diverio.
San Ramón: Teobaldo Oliveri.
Sauce: Gabriel Copin.
Soca: Julio Blanco.
Tala: Abel Barnech.
***Montes:** Santiago Regueiro.*
Ruta Interbalnearia: Kilómetro 66: Walter Sagrera.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Canelones: Colonias Bernardo P. Berro, Luis Giannattasio, Ing. Juan C. Molinelli, Luis A. Brause, Sánchez, Rafael Montelongo e Inmuebles Nos. 181, 250, 394, 395, 401, 418, 431, 448, 454, 483, 495, 497, 507, 508, 526, 534, 540, y 547.
Núcleo Colónico Treinta y Tres Orientales.

DEPARTAMENTO DE CERRO LARGO

Melo: Josefina Entenza de Eccher.
Río Branco: Aurelia Gerpe de Alvarez.
Frayle Muerto: Roberto Giró.

INSTITUTO NACIONAL *DE COLONIZACION*

Regional Cerro Largo: Colonias: Dionisio Díaz, José A. Otamendi, Ceres, Ing. Enrique Ucar e Inmuebles Nos. 397 y 463.

DEPARTAMENTO DE COLONIA

Colonia: Luis A. del Cerro.
Artilleros: Antonio Borrás.
Carmelo: Venancio Cervetti, Pescetto Hnos. Lda. Molino Carmelo S.A.
Colonia Miguelete: Valdo Pontet.
Conchillas: Juan Irizar, Julio A. Caregnani y Juan A. Repetto.
Juan Lacaze: Daniel Santín

Nueva Helvecia: Gustavo Bonsignore, Nelson H. y Jorge Barreto.
Nueva Palmira: Julio V. Bogliacino, Norma B. de Bentancour.
Ombués de Lavalle: Roberto Dávila. S.A., Aníbal Frache y CALOL (Coop. Agr. de Ombúes de Lavalle).
Riachuelo: Bertín S.A.
La Estanzuela: Fernando Gayoso.
3 Esquinas: Oscar Pagano.
Rosario: Vicente Salaverry.
Paso del Hospital: Suc. Arturo D. Landechea.
Tarariras: Oscar Olivera Núñez e Hijo S.C. Fernando Gavoso.
Colonia Valdense: Ruben Rostagnol.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Tarariras: Colonias: Agraciada, Luis Batlle Berres, La Concordia, Rosendo Mendoza e Inmuebles Nos. 478, 488, 512, 513, 529 y 549.

DEPARTAMENTO DE DURAZNO

Durazno: M. del Carmen Pacheco de Eccher.
Sarandí del Yí: Hebert Abella.

DEPARTAMENTO DE FLORES

Trinidad: Ruben Cristech.
San Gregorio: Daniel Brun Bessonart.
Arroyo Grande: Juan A. Vitureira.
Puntas del Sauce: Eduardo Sena.

DEPARTAMENTO DE FLORIDA

Florida: Gumersindo Marrero.
Cardal: Carlos Scalabrino.
Casupá: Angel Moscatelli.
Costas de Chamizo: María H.R. de Rodríguez.
25 de Mayo: Severo Vidart.
Sarandí: Francisco Acerenza Pozzi.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Florida: Colonias: Antonio M. Fernández, Alejandro Gallinal, Gral. Juan A. Lavalleja, Dr. Salvador García Pintos, Gral. Fructuoso Rivera, Ing. Tomás Claramunt e Inmuebles Nos. 427, 435, 436, 441, 471, 474 y 525.

DEPARTAMENTO DE LAVALLEJA

Minas: Nicanor Aldabalde.
Pueblo Solís: Blanca Alonzo de Salsamendi.
Gaetán: Juan Carmelo Díaz.
José P. Varela: M. C. Alvariza de Pintos.
Estación Solís: José Isidro Torres.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Lavalleja: Colonias: Benito Nardone, Victoriano Suárez, Leonardo Olivera e Inmuebles Nos. 396, 484, 548 y 560.

DEPARTAMENTO DE MALDONADO

Aiguá: Carlos Raggiotto y Estela F. de Raggiotto.
Pan de Azúcar: Orlando y Leonel Núñez.

DEPARTAMENTO DE MONTEVIDEO

Piedras Blancas: Ruben Somma.
Rincón del Cerro: Edison y Sylvia Trujillo S.C. y Américo Stillo.
Melilla: Leandro Suárez.

DEPARTAMENTO DE PAYSANDU

Paysandú: Fraschini y Montauban, Estefaneli Letamendía y Cía, Isaac Wolman, Héctor Volpe.
Chapicuy: Roberto Capelli.
Guichón: César Bentos Pereira.
Quebracho: José E. Dotti.
Queguay: Víctor Zardo.
Gualeguay: Julio González.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Paysandú: Colonias: Dr. H. Ros de Oger, Las Delicias, y campo La Palma y Arroyo Malo, César Mayo Gutiérrez, Pte. John Kennedy, José Acquitapace, Dr. Luis Citraro e Inmuebles Nos. 532, 410, 416, 533, 541, 543, 564, 567.
Regional Guichón: Colonias: Alfredo Pintos Viana, Fernando Vaccaro, José Batlle y Ordóñez, Campo El Duraznal, Juan Gutiérrez e Inmueble N° 531.

DEPARTAMENTO DE RIO NEGRO

Fray Bentos: Jorge Bonti Toscani, Fran-

cisco Lagarreta Irigoyen y Juan C. Polaski, Luis A. Donato, Alcides Pérez y Mario Romero.

Nuevo Berlin: Norma Walter de Celina.

San Javier: Manuel Dieguez Massey.

Young: Alfonso Bartaburu S.C. L., Julio P. Cresci, Dina E. de Marroni, Héctor Volpe.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Río Negro: Colonias: Tomás Berreta, Inglaterra e Inmueble N° 458.

Regional San Javier: Colonias: San Javier, y Dr. Luis A. de Herrera.

DEPARTAMENTO DE RIVERA

Rivera: Marcelo Beltrán.

Vichadero: Elearci E. de Brochado.

DEPARTAMENTO DE ROCHA

Rocha: Oscar Vázquez Rolfi.

Lascano: *Pedro y Clever Miraballes.*

DEPARTAMENTO DE SALTO

Salto: Ciro Gallo, Orlando Yarruz, Horacio Ambrosoni, Dardo Ceriotti, CALSAL (Coop. Ltda. de Salto), Tomás Pedrozo.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Salto: Colonias: Baltasar Brum, Osimani y Llerena, Antonio Rubio, Pte. Oscar Gestido, e Inmuebles Nos. 496, 520 y 550.

DEPARTAMENTO DE SAN JOSE

San José: Atilio Zugasti Muttoni. Calupru.

Ecilda Paullier: José Luis Cabrera Ríos.

Estación Rodríguez: Angel Marìchal.

Libertad: Adelaido Camaití.

Paso del Carretón: Suc. José M. Cerdeña.

Punta de Valdez: Juan Andrés y Gustavo Benzano.

Rincón del Pino: Héctor Cortelazzi Antognazza.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Regional San José: Colonias: Cesareo Alonso, Campbell Mc. Mee Kan, Ing. Claude Galland, Daniel Fernández Crespo, Italia, Ing. Luis Carriquiry e Inmuebles Nos. 145, 442, 469 y 480.

DEPARTAMENTO DE SORIANO

Mercedes: ADEPAL, Carlos B. Rusch, Rosario Retamosa, Ciro Morros, Collard, Julio Prato.

Agraciada: Cocaro Hnos., Diamante Pessi.

Cañada Paraguaya: Antonio Calcagno.

Cardona: Primavera Detjen de Casás y Juan Pujado.

Dolores: Carlos y Manuel Cassasa, Rivedol S.A., Oscar Olguín, Luis A. Andriolo.

Egaña: Luis E. Pérez Díaz y Nancy Pérez de Guerrero.

José E. Rodó: José María Varela.

Palmitas: Atilio Gobbi.

Risso: Cabrera Lechini Hnos.

Rincón de Cololó: *Carlos Williman.*

Santa Catalina: Sociedad Sucesores de Alfonso Green.

Cañada Nieto y Col. Concordia: Blanca Charbonier de Casassa.

INSTITUTO NACIONAL DE COLONIZACION

Regional Soriano: Colonias: Juan B. Echenique, *Larrañaga, Teófilo Collazo,* Tiburcio Cachón e Inmuebles Nos. 414, 428, 440, 447, 460, 466.

DEPARTAMENTO DE TACUAREMBO

Tacuarembó: Hugo Tarocco.

Paso de los Toros: Aramis Velazco.

Pueblo Ansina: Hectorvides Barboza.

INSTITUTO NACIONAL *DE COLONIZACION*

Regional Tacuarembó: Colonias Aparicio Saravia, Emiliano Zapata e Inmuebles Nos. 434, 492, 518, 521, 551.

DEPARTAMENTO DE TREINTA Y TRES

Treinta y Tres: Ramón Alvear Rodríguez.

La ley es poderosa, pero mas poderosa es la necesidad. Goethe.

INDICE GENERAL

PAG.

INDICE DE AUTORES

ESTE ALMANAQUE SE REALIZO BAJO LA DIRECCION DE UNA COMISION DESIGNADA POR EL DIRECTORIO CON FECHAS 19 Y 26 DE MARZO *BANCO DE SEGUROS DEL ESTADO, 1980.*

IMPRESO EN LOS TALLERES GRAFICOS DE IMPRESORA REX S.A. EN EL MES DE NOVIEMBRE DE 1980.

DEPOSITO LEGAL N° 147.151/80
COMISION DEL PAPEL - EDICION AMPARADA POR
EL ART. 79 DE LA LEY 13.349

EDICION FUERA DE COMERCIO

Interior del stand del

Banco de Seguros del Estado

